الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الجزائر معهد الآثار

الفقارة بمنطقة توات وأثرها في حياة المجتمع
دراسة تاريخية أثرية



اطروحة لنيل شهادة دكتوراه دولة في الآثارالاسلامية

تحت إشراف : الأستاذ
الدكتور لعرج عبد العزيز

إعداد الباحثة : موساوي عربية

2007

بسم الله الرحمان الرحيم

الإهـداء

الإهداء

إلى اعز العزيزين أبي وأمي سبب وجودي في هذه الحياة.
والى أكرم الكرام إخوتي وأشقائي الذين سهلوا لي سبيل النجاح .
والى شرف العائلة التي انتسب إليها
اهدي ثمرة هذا الجهد آملة أن أكون قد وفيت بجزء مما ائتمنت عليه.

كلمة شكر وعرفان

تقديم كلمة شكر وعرفان

قبل كل شي لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل لفضيلة الدكتور الأستاذ / لعرج عبد العزيز الذي شجعني على انجاز هذا البحث المتواضع ،و لم يبخل علي بارشادته وتوجيهاته حتى اكتمل هذا العمل فله ألف شكر وتقدير وجزاه الله خير .

كما أقدم شكري للذين مدوا لي يد المساعدة ، واخص بالذكر منهم شيوخ الزوايا بولاية ادرار،والسيد الحاج ناصرو الأخت أمينة .

المقدمـــة

مقدمة

الكثير ممن كتبوا عن الصحراء الكبرى من الأجانب يصورونها لنا كأكبر عائق في حياة ساكنيها نظرا للمناخ الصعب ونوع الأرضية الصخرية و الرملية دون توضيح لما يمكن أن يوفره الإنسان من أسباب الحياة من ماء . وغطاء نباتي لبعث الحياة في هذه المناطق الجذبة .

أن الرحالة والتجار لم تعقهم الرمال الحارقة ولا الحرارة التي لا يمكن وصفها حتى أصبحت المساحة الواقعة بين برج باجي مختار و أدرار وعين صالح تعرف بمثلث النار،رغم أن هذا المثلث هو شريان الحياة بالنسبة للعلاقات التجارية الصحراوية – بين الجزائر وبلاد التكرور وقاو-أي بين شمال إفريقيا وغربها حيث كانت طرق القوافل تلتقي بهذا المثلث وكانت قاعدته هي قصر تامنطيط.

وإذا كانت الحضارة العربية قد تعاملت مع هذا الواقع سواء بشبه الجزيرة العربية التي عرفت اليمن فيها ثورة زراعية كما عرفت بناء السدود ومد القنوات وشق الترع ، أو في بلاد الشام حيث رست بإنطاكية وحلب نظما في السقي التقليدي غاية في التطور في العصور القديمة، فإن هذا التعامل يعبر عن تواصل الفكر العربي الخلاق.

كما أن النظم الزراعية التي تحضى بالطرق لتقليدية في الري القائم على تقسيم الحصص بين السكان معروفة في إيران وفي صقلية مع عدة فوارق في أصل المنبع وفي طبيعة القناة حيث يعتقد إنها انتقلت إلى هذه الأخيرة عن طريق احتكاك بين الرومان وشرق البحر الأبيض المتوسط ،

وعبر منفذ الدولة الأغلبية ثم ماتت بذهاب أصحابها أو لجفاف جيوب الماء الباطنية الضرورية لتزويد القنوات بها.

أما في الجزائر فان الري التقليدي ، وزيادة عن العيون الطبيعية والآبار فان الفلاح تفنن في تطبيق نظامين دقيقين يعتمدان على التطبيقات الرياضية أولها في ضاحية وادي ميزاب وتعتمد بالدرجة الأولى على الاستفادة من مياه الأمطار:أي توجيهها وتوزيعها وتخزينها وحفظها.

أما النظام الثاني فيعتمد على مياه جوفية غير متجددة تقع حول وعلى هضبة تادمايت (تاعظميت) ، حيث يشق الصخر، وتستخرج المياه لتوزع عبر قنوات باطنية على حقول وقصور تيديكلت وتوات و قورارة .

وانطلاقا من هذا التباين في الطرق التقليدية للري خالحتنـ عدة أفكا ه دا ت فـ ذهني عدة تساؤلات خاصة بعد اطلاعي على ما ذكره ابن خلدون في الموضوع[1] ، ونظرا لبعد المسافة بين مدينة الجزائر و ولاية أدرار ، وعزلة المنطقة ، وتباعد القصور الصحراوية عن بعضها ، لم أتمكن من فهم هذه الطرق المعقدة ، رغم أني كنت حريصة على استيعاب هذه الطرق ، فكان لا بد من تحديد إشكالية تجمع عدة أسئلة حولها جوهرها سؤلين كبيرين تتفرع عنهما اسئلة ثانوية:

الاول : ما هو الواقع التاريخي والمظهر الحضاري للفقارة؟

الثاني : كيف استطاع السكان تنظيم حياتهم وتحقيق العدالة بينهم باستقرارهم في رقعة جغرافية شديدة الجذب باختراع اونقل لنظام متكامل حول المياه يبدا باكتشاف منابع المياه ، وينتهي باستغلالها في الحياة شربا وريا للمحاصيل الزراعية ؟

1 [illegible] 7 [illegible] 1967 [illegible] 117 [illegible] 119

ويتفرع عن هذين السؤالين اسئلة ثانوية على الوجه التالي :
كيف تكونت المياه الجوفية في أشد المناطق الصحراوية حرارة ؟

- كيف اهتدى الإنسان إلى وجود الماء بتلك المناطق المعزولة ؟
- متى ظهرت الفقارة في الجزائر؟
- ما وجه التشابه بين االفقـارة و ألا فلاج والأقنيــة ؟
- كيف اهتدى الإنسان إلى جعل الاقنية مخفية؟ ولماذا. ؟
- لماذا جعل «المعلم "أو الحرفي فتحات عديدة على طول القناة الرئيسية؟
- كيف تنقل المياه؟ وما سر التشعبات في مد القنوات ؟
- كيف توزع المياه ؟

وللإجابة على هذه الأسئلة وغيرها كان لزاما علينا أن نطلع على معظم ما كتب حول الفقارة في أمهات الكتب ، فعاقني افتقارها إلى العناصر التي تحدد أصول الفقارة ومصدرها فقررت التنقل إلى الميدان للإطلاع عن كثب عن طرق الري التقليدي وعلى آلات القياس.

بعدها صارت زياراتي لولاية ادرار خاصة زيارات منتظمة اطلعت من خلالها على خزائن المخطوطات حيث توجد السجلات والدفاتر أو" الزمام" بحكم أن لكل منشأة مائية مالكون وممولون ومهتمون ، وأن نسب مساهمتهم وقيمة منسوب المياه التي يملكونها يجب أن تدون وتصان وتحمى وبذلك صارت جميع القنوات ومثلثات التوزيع مشتركة في أصلها ومقدرة في توزيعها حيث أن كل قطرة ماء بحسبان في صحراء ملتهبة .

كما تتبعت منشأ كل فقارة ووضعت لأهمها مساقط وقمت بتغطية مصورة لمعظمها ، رغم العدد الكبير والمسافات البعيدة بين القصور والمؤثرات الطبيعية

من العواصف الرملية التي لا توصف والحرارة الشديدة التي كثيرا ما أعاقتني عن العمل .

مادامت هذه المنشأة أو مؤسسات الري هي مصدر الحياة بالمنطقة وأن حمايتها وترقيتها تدخل ضمن حماية التراث الثقافي وحماية الثروة الطبيعية وضمان استقرار السكان ، فقد اطلعت على سجلات الإدارات المحلية (مديرية الري ، المصالح البلدية ، لمعرفةما تقوم به من عمل إداري مكمل لعمل أصحاب الفقارات ومكان إنشائها ، حيث استفدت من عدة معطيات منها الجرد العام للفقارة ومكان إنشائها

أما عن المنهجية: المتبعة في الإجابة عن التساؤلات المحددة في الإشكالية العامة، فقد قسمت البحث إلى اربعة فصول رئيسية مسبوقة بمدخل إلى نظام الري التقليدي، ومقدمة ، ومذيلة بخاتمة و ملاحق.

تناولت في الفصل الأول: العوامل الطبيعية والجغرافية بحكم أن منطقة توات وقورارة كانتا قاعدتين رئيسيتين للتجارة بين الشمال والجنوب ، من جهة ثم لان المناخ يلعب أكبر دور في الحركية الاجتماعية وما يتعلق بها من تطورات اقتصادية و ثقافية ، ومن روابط تؤثر في العادات والتقاليد التي تحدد خصوصيات المجتمع .

بينت فيها مدى ارتباط هذه العوامل بالدورة الاقتصادية وخاصة الجانب التجاري والزراعي .

أما الفصل الثاني: فتطرقت فيه إلى الحياة الاجتماعية والثقافية كارتباط الفلاح بالأرض في منطقة يسودها جو لا يساعد على الحياة في انعدام عنصر الحياة "الماء"منطلقة من لمحة تاريخية للمنطقة والتركيبة البشرية والنظام الإداري .

وتناولت في <u>الفصل الثالث</u>: الحياة الاقتصادية، متطرقة للتجارة الداخلية والخارجية والصناعة والحرف اليدوية والزراعة وأنواع النخيل.

وتناولت في <u>الفصل الرابع</u>: الفقارة وشبكة الري وتوزيع المياه كأعقد وأقدم الأنظمة في تاريخ الحضارة العربية الإسلامية وكنموذج فريد من حيث استخراج المياه واستغلالها. حيث تطرقت إلى تاريخ الفقارة و الطرق الإنشائية لمجاري المياه مستعينة بالأنماط القديمة التي ظهرت حديثا مثل شبكة " بالرم " الإيطالية ، أوألا فلاج في المنطقة العربية.

كما تناولت كذلك الضوابط الأساسية في التقسيم العلمي للفقارة تقنيتها ، أي ، تناولت في الجزء الأول ، أو المبحث الأول ، هذه الضوابط من خلال دفاتر السجل المائي " الزمام" .

وبينت في الخاتمة أهم الخصائص والمميزات للفقارة في الجزائر وأهم الاستنتاجات حول قنوات جلب المياه وأحواض التوزيع والتخزين . وكذا النتائج المترتبة عن الصراع بين الطبيعة والإنسان ووضعت جرد عام لفقارات منطقة توات و مناسيب مياهها .

وبعد البيبلوغرافيا وقاموس المصطلحات بالاسماء المحلية المتداولة عن نظام الفقارة . وضعت فهرسا للاشكال وفهرسا للصوروفهر للموضوعات.

<u>نقد المصادر والمراجع:</u>

رغم قلة المصادر التي تتناول تاريخ المنشآت المائية في منطقة تيديكلت وتوات وقورارة فان ما وصل إلى أيدينا يعتبر من أهم ما كتب عن هذه المؤسسات الإنشائية وتتمثل في :

1 دفاتر الفقاقير: (الزمامات) .

ما دامت الفقاقير عبارة عن بورصة بالمصطلح الحديث ، أي تخضع لمجموعة من الملاك المستفدين ، ، وأن تقسيم الماء يتم بطرق علمية دقيقة فقد وضع لكل فقارة زمام ، لكن هذا الزمام عادة يبدأ من تاريخ آخر بيع أو آخر إصلاح للفقارة حيث تحدد كمية المنسوب وحصص كل المستفيدين.

2 - المصادر التاريخية:

إن إشارة بن خلدون للطريقة التي يستخرج بها الماء من الآبار الجوفية في كتابه العبر وديوان المبتدأ والخبر هي الأقدم في كتب المؤرخين، وهي ذات أهمية بالغة في معرفة تقنيات البحث عن الماء.

ثم هناك كتاب العياشي (محمد أبو سالم) و رحلته التي قام بها إلى البقاع المقدسة والتي دون فيها على الخصوص بعض صفات أهل توات أي الجانب الاجتماعي للمنطقة .

وعن إقليم توات نجد عبد الرحمان بن عبد الرحمان بن عبد الله بن عامر السعدي " تاريخ السودان" ويتضمن رحلة السلطان المالي " موسى كنكان" إليها وملاحظاته عن عادات المنطقة وعن أصل التسمية.

ومن المخطوطات: الكثيرة نجد كتاب " محمد الصغير " ألا فراني " بن الحاج محمد بعنوان نزهة الحادي بأخبار ملوك القرن الحادي (موجود بمكتبة البرواقية).

وهناك كتاب " القول البسيط في أخبار تمنطيط لمحمد الطيب بن الحاج عبد الرحيم الملقب ب" بابا حيدة"المؤلف في القرن الثامن عشر ، وهو دراسة تاريخية هامة للمنطقة وسكانها .

وأخيرا يمكن أن نذكر كتاب المغيلي محمد بن عبد الكريم مصباح الأرواح في أصول الفلاح ، تحقيق رابح بونار ، الجزائر 1972.

3 – المراجع:

إذا كانت جل المصادر تتحدث عن تاريخ وأصل السكان مع بعض الإشارات إلى عادات وتقاليد أهل المنطقة فان المراجع التي تناولت جوانب

موضوعنا هامة منها ما تتعلق ببعض الصناعات والحرف اليدوية ومنها ما تعلق بمؤسسة الفقارة على الخصوص ومنها:

1- مراجع عربية:

- فرج محمد فرج، إقليم توات خلال القرنين 18، 19.م وهو أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه الحلقة الثالثة وفيه ملاحظات قيمة عن المنطقة وعن السكان وعن التنظيمات الاجتماعية وهندسة العمارة خاصة.

- حميمي أحمد الحاج "بعض الملاحظات حول طرق الري التقليدي وتوزيع مياه الفقارة بأولف.

- ميز وري محمد ، الفقارة ماضيا وحاضرا دراسة مختصرة عن الفقارة نشرت في مجلة الأحياء بمديرية الثقافة لولاية ادرار العدد الأول ص **31-37**.

- مباركي عبد السلام، حساب المياه بمنطقة تسابيت بنفس المجلة ص 38-43 وهي دراسة رياضية صرفة يذكر فيها الوحدة الأساسية وتفرعاتها وأضعافها.

2 -مراجع أجنبية:

أما عن المؤلفات الأجنبية فبعضها جاء في شكل تقارير عسكرية والبعض الآخر كدراسات أكاديمية جاءت من أجل معرفة السبل الكفيلة بتعمير الصحراء وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية وأهم هذه المراجع:

Capitaine(L'O) , Les foggaras de Tidikelt travaux de I R S- université - D'Alger année 1953 -54

وكتاب " Jean Bissons" بعنوان قورارة دراسة في جغرافية العمران لمعهد البحث العلمي ، جامعة الجزائر العدد رقم 3.

وكتاب Cornet بعنوان أولف وتيديكلت الغربية ، دراسة تاريخية وجغرافية وصحية.

وهذه المؤلفات وغيرها مثل كتاب التجارة والفلاحة بمنطقة توات للباحث J. martin و Flyer sainte mari " الواحات الصحراوية" أعمال البحث العلمي لسنة 1953 ورغم أهميتها لم تقدم لنا التفاصيل اللازمة والتي هي الحلقات الرابطة في كل بحث أثري، حتى وان وجدت بعض هذه التفاصيل فإنها مبعثرة ومن العموميات.

المشاكل والصعوبات:

إن الباحث في مواضيع مرتبطة بعادات وتقاليد منطقة صحراوية يجب عليه بالدرجة الأولى معرفة المناخ وما يترتب عنه من حرارة قاتلة ورمال زاحف بفعل الرياح التي تكون زوابع رملية لعدة شهور في السنة تنعدم فيها الرؤية.

كما أن طبيعة الموضوع جعلت المساحة شاسعة تضم أكثر من أربع مائة واحة بها .

915 فقارة بعضها ما زال يغذي بساتين وحقول ثلاث مقطعات رئيسية هي : تيديكلت وتوات و قورارةو478 فقارة غير نشطة ادت دورها كاملا في قرون سابقة.

يتبع هذا التوزيع أيضا وجود خزائن المخطوطات التي تتطلب هي أيضا نوع من المرونة وكثير من اللياقة والدبلوماسية لتتمكن من الاطلاع

على ما تريد من مصادر تتعلق بالإرث الجماعي للسكان، وما تعرض له من تلف وفقدان.

وأخيرا وقبل أن أنتهي من هذه المقدمة رأيت لزاما علي أن أتوجه بالشكر والعرفان إلى الأستاذ الفاضل الدكتور عبد العزيز لعرج على صبره ومتابعته لي في كل خطوات البحث موجها ومرشدا وناصحا، مبديا امتعاضه تارة ورضاه تارةأخرى على كل فكرة وفقرة ومبحث مما أسفر عن استقامة النص وبلوغ المقصد ، كما لا يفوتني أن أقدم شكري لكل الدين قدما لي يد المساعدة واخص بالذكر شيوخ الزوايا لما قدموه لي من عون ونصح وتشجيع على مواصلة البحث الشاق والشيق في نفس الوقت .

فالله أســأل أن يوفقنا لما فيه نفع وخير مجتمعنا والله ولي التوفيق.

المـدخـل

الفقارة أو الفجارة هي نظام متكامل يجمع بين تقنيات العصر وعادات المجتمع وتقاليده ، يساعد على استمرار الحياة بما يقدمه من عنصر للحياة "الماء" ، وبفضل الماء أستطاع هذا الإنسان أن يفرض نمطه على الطبيعة ويتحدى قسوتها .

إن نظام الفقارة وما شابهها من تسميات له نظام واحد يعود في الأصل إلى ما قبل الألف الثالثة قبل الميلاد ، وأن المبتكرين الأوائل لهذا النظام هم الكنعانيون إذ عثر علماء الآثار على الأثر الأقدم " بعين جيحون"الكنعانية (1) ، وكذلك وجدت آثارها في عمان ، وتعود لنفس الفترة ، أي الألف الثالثة قبل الميلاد ، تؤكد هذه الحقائق الأبحاث التي قامت البعثة الأثرية البلجيكية تحت إدارة المهندس" اندري ستيفانس" (André Stevens) الذي اكتشف وحدد موقع 20 قناة تعود لهذه الفترة (2)

وإذا سلمنا أن فترة القحط وعملية التصحر تسببت في ابتكار وسائل جديدة لضمان الحياة ، ثم أن الهجرات المتكررة من المشرق إلى المغرب ، كان آخرها هجرة القبائل الهلالية وانتشارها على كامل الأراضي الرعوية ومناطق المياه في المغرب الإسلامي ، فان أصحاب التقنية حملوها معهم ونشروها في المناطق الجذبة التي استقروا بها لعلمهم بوجود جيوب مياه جوفية يمكن استغلالها.

---

1 هي مدينة جازر بالقرب من القدس كانت بمثابة حصن الكنعانيين في مطلع الألف الثالثة ق م
2 زرقة (محمد علي) ، الأفلاج (القنوات)ط الاولى 1999.ص .61

لكن ، وللأسف الشديد ، فان المعطيات المتداولة والمتعلقة بالأساطير ما زالت ترى أن الفقارة تعود إلى العصر الوسيط ، وأن المهندسين المنجزين لها من أصل يهودي عاشوا في صحراء قاحلة ، أو أن نشأتها مرتبطة بهروب بعض المطلوبين من الحكام والسلاطين نظرا لبعد الإقليم عن مركز الحكم ووقوعه في قلب الصحراء (1) وبقدرة قادر اكتشفوا الماء في بيئة لولا الماء لما وجدت الحياة فيها ، ولولا معرفة مسبقة بتقنية حفر الآبار ومد القنوات لما طور نظام الفقارة بتعقيداته وتقنياته وحساب النسب فيه .

لم يقتصر الحكم على أصل هذا النظام المائي على الجزائر أو المغرب العربي الذي غالبا ما ينساق أبناؤه وراء الكتابات الموجهة من البعثات الأجنبية، ثم يتبنوها كمعطيات تاريخية ، ويعمموها في كتابتهم ، وينسبون ما لهم إلى الغير ، بل أن المشارقة أيضا يرجعون أصل الفقارة إلى بلاد فارس استنادا إلى ما جاء على لسان الملك الأشوري " سرجون الثاني" 721-705 ق.م حيث يذكر أنه تعلم سر جلب الماء الجوفي إبان حملته ضد اوراتو الفارسية (2)، كما يرجع البعض الأخرأصل الفقارة إلى الفترة الرومانية في القرن الأول قبل الميلاد ، بينما تاريخها عند العرب معروف (3)

---

1 فرج (محمد فرج) إقليم توات خلال القرنين 18 و19 الميلاديين الجزائر 1977 ص5

2 سيرجون الأشوري ، دمر مملكة إسرائيل وغزا مصر وأرمينيا وبلاد الكلدانيين ، لكن وقع هذا في القرن السابع قبل الميلاد ، وأثار الفقارة في القدس وعمان تعودان إلى الألف الثالثة قبل الميلاد ، ثم أن بلاد أشور التي تقع على نهر الفرات الأعلى ونهر دجلة ووادي الترتار ، فعلى نهر الفرات مثلا نجد مدن تلو و كيش (بغداد) ونينوه التي هي وخراسان من المدن الأشورية الكبرى ، ثم يقع على نهر دجلة مدن اريدو وارو وبابل وماري وتل حلف وهذه المدن التي كانت عواصم لمدن سابقة لا تحتاج إلى مياه جوفية بل كان عليها التفنن في شق الترع ومد القنوات وحفر الآبار لقرب المياه الجوفية من السطح .

3 زرقة ، نفس المرجع ص 15 .

إن البحث الأثري في أماكن استيطان الإنسان العربي القديم مكن من اكتشاف قنوات كانت تزود القرى القديمة ، وكانت هذه الفقارات عنوان نشأتها وبقائها وكانت أيضا عنوان موتها ، إذ بمجرد أن تجف هذه الينابيع والقنوات يهاجر سكانها إلى مواقع جديدة ، ولم تبق إلا المدن التاريخية التي قامت على ضفاف الأنهار ، وبجوانبها ووديانها أقيمت محطات الاستراحة للركب ، سواء القوافل التجارية أو قوافل الحجيج ، يعمرها تارة التجار وتارة أخرى القادة العسكريون الذين يؤمنون ظهور تحركاتهم وتسهيل خط العودة .

كما أن الفتح الإسلامي كان دافعا قويا وعاملا أساسيا في تطور أنظمة الري ، وما قام به عمرو بن العاص في مصر من تدعيم وتطوير لهذا القطاع من اجل ضمان الاكتفاء الغذائي ، حيث استخدم عشرة آلاف عامل في إصلاح قنوات الري ثم قام العباسيون بتأهيل وتنظيف القنوات القديمة ، واستخدموا قنوات جديدة حملت مياه الفرات إلى أرض الجزيرة العربية ومياه دجلة إلى بلاد فارس بالإضافة إلى الشبكة الداخلية التي نظمت توزيع المياه في بلاد الرافدين وبادية الشام (1).

وفي الأندلس وبالإضافة إلى التطورات الكبيرة التي عرفتها نتيجة تطور الحريات الفكرية التي كان يتمتع بها الفنان العربي ، وللتزاوج الذي حدث منذ الفتح الأول ، وزيادة على تنظيم الخلفاء لطرق الري فقد انشئوا محكمة للمياه

1 زرقة المرجع السابق ص 15

في مقاطعة فالا نسيا سنة 962م خلال حكم الخليفة عبدا لرحمان الثالث لفض النزاعات والخلافات التي تنشأ عن تطبيق نظام الري في فالا نسيا من السواقي الثمانية المتفرعة من نهر توريا (1)

وعند فتح جزيرة صقلية ، انتقل الفعل الهندسي المرتبط بالماء إلى منطقة بالرم حيث مدت قنوات تسمى محليا " أنقريتاتي" ، وهذه الكلمة تعني الأنفاق ، وإذا كانت هذه الأنفاق حاليا غير مفيدة اقتصاديا ، لأنها تعود إلى فقارات ميتة ، فان الايطاليين أولوها عناية كبيرة ووظفوها في خط السياحة الدولية لمنتوج علمي ثقافي (2).

وفي العراق نجد الكهاريز التي هي أثار أخرى لنفس النظام الذي أصبح عبارة عن مؤسسة اقتصادية واجتماعية هامة ، وهي لا تختلف عن الافلاج في عمان وبعض الأجزاء من شبه الجزيرة العربية والحيف والسرب والكظيمة في الحجاز والقناة والفقارة في بلاد الشام ، وكما هو ملاحظ فان الاختلاف بين المجتمعات حول هذا النظام التقليدي للري هو في اللفظ وليس في مدلوله .

---

1 – زرقة ، نفس المرجع ص 16 وكذا ، فأبيان المجدوب ، مجلة النهار البيرونية 19 جوان 1998ص 19

2 تقوم فرقة أثرية ، في إطار التعاون الأوربي المتوسطي بالبحث في هذا الموضوع بالتنسيق مع العديد من الدول التي لها نفس النظام .

أما في المغرب العربي ، فان الهجرات السابقة عن الفتح الإسلامي وخاصة وفود العدد الكبير من المهاجرين من جيش زنوبيا، ملكة تدمر، بعد سقوط مملكتها في القرن الرابع الميلادي ، كجيش مساعد إلى مشارف الصحراء الجزائرية ، وخاصة للدفاع عن المدن الشمالية فيما يعرف بخط " الليمس " حيث شيدوا معظم المدن التي تقع على سفوح الأطلس الصحراوي ، لا غرب أنهم هم من نقل تقنية بناء الفقارة خلف حدود الجيش الروماني ، وبعيدا عن سيطرته وفرارا من القهر والعبودية (1) ، ولاختياره الإقامة في جو شبيه بجو تدمر التي تقع في صحراء دير الزور، بالقرب من الحدود الغربية العراقية .

إن اعتماد المسلمين على هذا النمط في السقي ، رغم صعوبات الانجاز والتكلفة الغالية ، والجهد المضني ، ما هو في الحقيقة إلا تطبيق للتوجيهات الربانية التي جاءت في فضل الماء ، إذ يقول الحق عز وجل: " وأرسلنا الرياح لواقح فأنزلنا من السماء ماء فأسقيناكموه وما انتم له بخازنين (2) وجعلنا من الماء كل شي حي (3) .

وانطلاقا من هذه الآيات اعتبر العمل على توفيره نوع من الجهاد ونوع

---

1 يشير العقيد باراداز أن الفقارة معاصرة للفترة الرومانية في باريس أنظر ،

Baradez, l'organisation Romaine dans le sud algérien paris1949P23

2 الآية.22 من سورة الحجر

3- الآية..20. من سورة الانبياء .

من الصدقة الجارية يثاب على كل عامل تواب الآخرة ، فأصبحت عملية " التويزة * سمة العمل الجماعي التطوعي وصفة من الصفات الحميدة التي يمارسها سكان القصور .

والمتعارف عليه هو أن أنظمة الري التقليدية في غرداية التي تعتمد على توجيه مياه الأمطار نحو البساتين وتوزيعها بطريقة الوحدة أو النواة والجريدة حسب عدد النخيل وحسب مساحة الحقل جعلت منطقة غرداية تنفرد بنوع آخر من طرق الري التقليدية حيث إن القنوات الكبيرة التي تنطلق من الأودية والأخاديد والمنحدرات التي تحدد سير الأمطار بالمنطقة يجلب مياه الأمطار إلى البساتين والسدود كما ذكرت سابقا .(الصورة1 رقم1و2)

شيدت قنوات الري منذ حوالي عشرة قرون باتجاه التجمعات السكنية وكان أقدمها يزود مدينة العطف ثم مدينة غرداية فمدن بنورة بني يزقن ، المدن التي تشكل ضاحية وادي مزاب أو ما يسمى بالشبكة .(الصورة رقم 2) .

تنتهي هذه القنوات بالشوارع الرئيسية وتغذي الفتحات التي شيدت بإحكام من طرف لجنة المدينة حيث توزع حسب نظام دقيق يستعمل في قياس الفتحات نوعان من الأدوات: االاولى تستعمل فيها نواة التمر الجاف (الكربوش)

- التويزة هي العمل الجماعي التي يقوم به المجتمع بصفة تلقائية صارت في العرف عمل إجباري على من يستطيع وواجب على من يمكنه توفير الأدوات .لقد تنظم المجتمع الإداري في جماعات كان دورها المحافظة على الأمن العام وتسيير الأراضي المشاعة (الرعوية) وتنظيم البساتين وقضايا الميراث ، ثم القضايا التجارية مثل سير نظام الري وقد جعلوا بكل نوع من القضايا قانونا عرفيا أو قانونا علميا مثل ما هو مطبق على نظام الفقارة .

كوحدة أساسية وتتفرع منها وحدات اصغر بسمك ورقة جريد النخيل حيث أن النواة تتكون من حوالي 10الى 12 ورقة أو إبرة ويكون نصيب كل فرد حسب عدد النخيل الموجود بالبستان أو حسب مساحة البستان ويوجه الماء الزائد إلى السد الذي يتكون من حاجز قوي وحوض يربط بين النهر(مزاب) يوجد بالشبكة ثلاثة سدود أهمها سد العطف الذي يعود تاريخ إنشائه إلى القرن العاشر الميلادي وبلغ طوله 4 كلم .(الصورة3 رقم 1و2)

يتميز هذا السد عن غيره بوجوده ضمن الحاجز المبني بالحجر حاجزا للأمان (وسط الحاجز) مبني بالتراب ومغطى بطبقة من الملاط تحميه من العوامل الطبيعية العادية لكن عندما يمتلئ السد وخوفا من صعود منسوب المياه الى المساكن المجاورة ، ينسكب الماء على التراب فيكون فتحة في الحاجز بطريقة آلية تسمح بخروج كميات من الماء عبر المجرى المستحدث .

ثم يأتي بعد هذا السد ، سد غرداية الذي يعود إلى القرن الثالث عشر ثم سد بني يزقن الذي يعود إلى القرن السادس عشر، وهذان الآخران لا يختلفان عن السدود التي تعود إلى القرن الماضي إلا من حيث كبر المخزون الاحتياطي وبالتالي كمية المياه المستعملة في السقي يوميا . (الصورة4 رقم 1و2).

أما اعتماد السكان على ماء الشرب فان عدد الآبار بالمنطقة يقارب عدد المنازل في المدينة ، حيث يبلغ عدد الآبار في مدينة غرداية وحدها 45 بئرا .

أما في مدينة ملوكه فقد بلغ عددها 24 بئرا ، ويفوق هذا العدد ما نجده في مدن بني يزقن ، العطف وبنورة، القرارة وبريان ، ونظرا لجفاف جل الينابيع صيفا من ناحية ، ولوجود طبقات مائية مهملة.

وهذه الطبقات تبين أنها تعلو طبقة هامة من البترول تم الكشف عنها منذ حوالي سنة 1998م.

ثم يأتي نظام الفقارة الذي يعتمد على شق الصخر ومد القنوات في منحدرات تجاه البساتين والواحات هي من ابتكار الإنسان المقيم بالمنطقة وإنها وجدت منذ آلاف السنين نتيجة جهد الإنسان الصحراوي حيث خطط لحلول مبتكرة تحمل خصوصيات كل منطقة ، فأحيوا الأرض بعد موتها ، وعمرت الصحراء بعد أن كانت ارض قاحلة فقد منها أسباب الاستقرار(الصورة رقم5) ، والحياة لان فقدان الماء يعني الفناء .

الفصـل الأول

المحيط الجغرافي والبيئة الطبيعية لمنطقة توات

تتميز منطقة توات بالطابع الصحراوي ، وتتكون جغرافيتها من تضاريس متنوعة مثل عرق شاش وتانزروت وهي عبارة عن كثبان رملية تغطي ثلاثة أرباع من المساحة الإجمالية ، والعرق الغربي الكبير ويغطي مساحة كبيرة من دائرة تميمون ، ومجموعة من الهضاب كهضبة الحمادة الصفراء غربا وهضبة تبلبالة بالشمال الغربي ثم هضبة تادمايت شرقا ، وكذلك العديد من السبخات بالمنخضات ، ان تباين درجات الحرارة يعتبر هاما ، فنلاحظ ارتاع درجات الحرارة ابتداء من شهر جوان إلى غاية شهر سبتمبر ، وكمية الأمطار ضئيلة بمعدل 10 مم في السنة وتتصف بالفجائية .

تمثل توات وقورارة وتيديكلت مجموعة من الواحات والمدن والقصور وتمتد المناطق على سهول رملية جنوب العرق الغربي الكبير ، والمناطق الثلاث هي : ادرار وكانت تعرف باسم منطقة توات وتميمون تعرف باسم منطقة قورارة ، وعين صالح وتعرف باسم تيديكلت ، وقد أطلق بعض الكتاب القدماء على المناطق الثلاث مجتمعة "إقليم توات "(1) ويقع الإقليم بين خطي عرض 26 /70 درجة شمالا ، وبين خط طول 5 غربا إلى 1 شرقا وهذا الموقع يمثل امتدادا طبيعيا لمنخفض تنزروفت نحو الشمال ، والإقليم حاليا يقع ضمن امتداد ادرار وتميمون وعين صالح .

تعتبر مناطق توات وقورارة وتيديكلت من أكثر المناطق الصحراوية جفافا ، مناخها قاري ، جاف صيفا شتائها بارد أمطاره قليلة .

تقع منطقة تيديكلت (2)شرق رقان ، عند سفح مرتفع صخري يشكل هضبة تادمايت ، وهذه الهضبة غنية بالمواد العضوية ، يقطعها من الشمال الشرقي إلي الجنوب الغربي ، مجموعة من الأودية تنبع من السفح المرتفع الصخري و

---

1 [illegible] 754 [illegible] ([illegible]) [illegible] " [illegible] " [illegible] 1287 [illegible] 2 [illegible] 299

[illegible] " [illegible] " [illegible] 1 [illegible] 123

تتجه نحو وادي جرات ، في اتجاه انحدار الهضبة الشرقية ، نحو الجنوب الغربي .

و وادي جرات من روافد وادي مسعود ، ينتهي مصبه في منخفض واسع يشكل سبخة شديدة الملوحة (1)

ومن هنا نتحدث عن مراكز منطقة توات في مواقعها وحدودها وقصورها بخصائصها الجغرافية.

1 - منطقة تيديكلت :

تغطي منطقة تيديكلت قرابة المائة ألف كيلو مترا مربعا على المحورين الشرقي والغربي عبر الطريق الموازي رقم 27 ، وهي توجد محدودة بخطي 0,30° شرقا ، و1,30° غربا ، إلى حوالي 1300 كلم جنوب مدينة الجزائر والى 1500 كلم شمال قاو (1).

تمتد تيديكلت ، ابتداء من منطقة توات غربا إلى الطاسيلي ناجر شرقا تابالولات شمالا حتى مصب وادي جرات جنوبا ، وهي حدود تضم شمالا هضبة كبيرة هي هضبة " تادمايت" ، المشرفة على هضبة ثانية هي تيديكلت ذاتها التي تنتهي إلى حيث مصب وادي جرات ووادي بوطة ، ويمكن ملاحظة تيديكلت على الخريطة بوجودها في الإطار غربا وشمالا، وفي الناحية الشمالية الغربية عبرعرق شاش والعرق الكبير الغربي والعرق الكبيرالشرقي ، وفيما بين العرقين يتخللهما الطريقان : الطريق العابر للصحراء، (غرداية

---

1 - أنظر،
Rohlfs (G), résumé hist. Et géographique au Touât et a AIN SALAH, publie par les soins du dr.Peterman S.N 1866 P8….

حليمي عبد القادر، جغرافية الجزائرط2 الجزائر 1968 ص 51 .53

انظر أيضا ، Iwao kabori, le systèmed'irigaiondans le Sahara cenrel- tidikelt tokyo 1969 P.1

تامنراست) على عين صالح ، والطريق الغربي (بشار اولف نحو مدينة قاو) . الطريقان اللذان يلتقيان في منطقة تيديكلت ليفترقا من جديد جنوبا .

يشكل مظهر تيديكلت صبغة خاصة فهو منحدرنحو الجنوب، وتبلغ درجات الإراثة فيها حوالي 50 مترا، و يتمثل المنحنى الأول لتادمايت في هضبة من هضاب الصحراء الجزائرية الوسطى والاستوائية ، يمتد نحو الجنوب لإتمام الطبقات الجيرية المتوسطة والعليا ، المشكلة شرق المنيعة ، ويبدأ بروز الطبقة السفلى في التقلص تدريجيا نحو الجنوب ثم نحو الشرق ويحد هذه الهضبة جنوبا انحراف يطل أحيانا على تيديكلت مثل عين صالح التي يزيد هذا المنحدر عن المائة متر ، المنحدر الظاهر الذي يرى من كل مكان ينتمي إلى المظهر الطبيعي للناحية وقد أسماه سكان المنطقة بالبطن ، لأنه يشكل مخروطا نحو الغرب منحوتا بفعل إفراط شبكة الأنهار .

تمتد تيديكلت إلى سفح تادمايت وتنحني قليلا من الناحية الشمالية الشرقية إلى الناحية الجنوبية الغربية وتقسمها سلسلة من الوديان المحفورة المنحدرة من الهضبة السفلى ، وتنبع إلى سفح الهضبة العليا وتتوقف هذه الوديان على منسوب وادي "ماسين "المنحدر نحو الجنوب الغربي انطلاقا من سهل مستقيم

ويسير وادي "بوطة ووادي "جرات "على طول حافة هضبة تيديكلت من الغرب إلى الشرق ويستقبلان جميع الشعاب المنحدرة منهما .لكن وادي جرانت يمتاز بقاع رملي وغير مناسب للزراعة وهو غير مغطى إلا ببعض

النباتات ، أما وادي بوطة فهو يمون كامل تيديكلت الشرقية ليلتقي مع رافد وادي مسعود المكمل لوادي الساورة .

أما أهم قصور منطقة تيديكلت فهي 33 قصرا أو تجمعا سكنيا ، لها ارتباط وثيق في عاداتها وتقاليدها وأنماطها المعيشة وتكون وحدة إثنية وهي :

<u>قصور أولف</u> :

تقع في نهاية منخفض تادمايت و تبعد بحوالي 80 كلم شمال شرق رقان تنقسم إلى قسمين :

أولف الشرق و أولف العرب ، هذه الأخيرة بها عشرة قصور عرفت بهذا الاسم لكونها موطن للعرب، و في قصورأولف منها ما هو مهم مثل قصر زاوية حينون الذي يقطنه أولاد رنان و لهم عدد كبير من الإبل يكترونها بالنقل مابين تديكلت و تمبكتو.

<u>قصور أقبلي</u> :

تقع هذه القصور جنوب تديكلت و تبعد عنها بحوالي 35 كلم و توجد بسهل منبسط ،و إلى الشرق من أقبلي تتوفر النباتات العشبية التي تشكل مرعى للإبل و من أشهر قصور أقبلي قصر زاوية بونعامة.

- **<u>قصر تيط</u> :**

يقع بجانب سلسلة من المرتفعات ، تكون في هذه النقطة حافة الهضبة السفلى لتادمايت ، و تقع على بعد سبعة عشر كيلومترا شمال شرق أقبلي ، و هي تضم قصرا واحدا.

قصور أنغر :

توجد قصور آنغر في منحدرات هضبة تادمايت ، و تبعد بحوالي30 كلم عن قصر تيط ، و تظم سبعة قصور أهمها قصر الخال

_قصور عين صالح :

تقع قصور عين صالح في منحدرات هضبة تادمايت ، و توجد في قلب طريق الذهب (أو طريق الملح ، أو طريق القوافل) ، التي اشتهرت منذ القديم بالتبادلات التجارية بين دول الشمال(للجزائر والغرب وتونس وطرابلس) والسودان الغربي. وتقع على بعد 50 كلم شرق أنغر و 380 كلم جنوب غرب المنيعة و 630 كلم من ورقلة ، أما عن ليبيا ، فتبعد عن مدينة غات بحوالي 600 كلم ، وعن غدامس بـ 400 كلم ، و تبعد عن تمبكتو بحوالي 1300 كلم و هذه المسافات مقدرة بحسب مسالك الإبل ، و قصورعين صالح تنتشر من الشمال نحو الجنوب ، و تظهربها سبخة مالحة ، تحدها من الناحية الغربية وهي تظم 12 قصرا أهمها قصر العرب ، أو القصر الكبير الذي يقطنه أولاد باحمو و يزيد مجمل قصور توات عن ثلاث مائة قصر ، تؤلف سلسلة من التجمعات السكنية المنظمة ، تنفتح عن الشمال و تنغلق باتجاه صحراء تانزروفت.

أما من حيث المواصفات الجغرافية لهذه القصور، فهي تتميز بتربة فقيرة من المواد العضوية، لا تساعد على تطور الزراعة بها ،فكان لابد من إدخال مواد عضوية عليه .

2 ـ منطقة توات :

تقع منطقة توات مابين نهايات منحدر الهضبة العليا لقورارة التي تكون الحافة الشرقية لوادي مسعود و الحافة المقابلة له المسماة العرق الغربي ، فتوات

العليا تبدأ من أعالي مقاطعة بوده في النقطة التي ينحرف فيها وادي مسعود باتجاه الغرب فيأخذ اتجاهه الأول من الشمال إلى الجنوب ليصل إلى رقان ومن هنا ينخفض مستواه بسبب الكثبان الرملية.

و من رقان يتجه نحو الجنوب الغربي ليصب في منخفض عميق على شكل وادي متوسط عرضه يقدر مابين 60 إلى 80 كلم . أما طوله من بوده إلى رقان فيبلغ حوالي 200 كلم و هو بذلك يعطي مساحة لا تقل عن 1900 كلم (الخريطة رقم 3 1) فتربته خصبة توفر الطمي و المواد العضوية و المياه ، إلا أن السكان يستعملون الفقاقير و يأتون بالمياه من الهضبة العلوية (تادمايت) هذا ما تؤكده وضعية الفقاقير التي تنبع من الجهة الشمالية الشرقية التي تنتهي مجاريها على ضفتي وادي مسعود.

أما أهم القصور التي تشتمل عليها منطقة توات والتي يزيد عددها عن 223 قصرا ، حيث صارت تضم أكبر التجمعات السكنية بولاية أدرار وهذا يفسر سبب اختيار أدرار مقرا لعاصمة الولاية ، وهذه القصورهي :

قصور بوده:

تتركز_قصور بوده في واد مواز لوادي مسعود ، تبعد بحوالي 40كلم شرق قصور تيمي ، و هي تقع في أقصى قصور توات و تنقسم إلى مقاطعتين بوده العليا(الفوقانية) و بوده السفلى (التحتانية) ، تبعد المقاطعتان عن بعضهما بحوالي 8 كلم ، ومجمل قصور المقاطعة 12قصرا، سبعة منهم في بوده العليا و خمسة في بوده السفلى و بمنطقة بوده قصران مهمان قصر " بوده بن دراعو" و يعتبر المقر المركزي وقصر المنصور الذي يأتي في المرتبة

الثانية من حيث الأهمية (1).

- <u>قصور تيمي</u> (2)

تقع جنوب مقاطعة بوده و هي قريبة منها و تتركز في اتجاه مواز لوادي مسعود و بها كثافة سكانية كبيرة مقارنة بقصور توات و تتألف من 39 قصرا. من أهم قصورها قصر تيمن الذي تلتقي فيه معظم الطرق القادمة من الشمال و الشرق و الغرب و تشتهر هذه القصور بإنتاج التمور .

- <u>قصور تمنطيط</u> :

تقع قصور تمنطيط جنوب قصر تيمي ، تبعد عنها بحوالي اثني عشرة كلم وتفصل بينها سبخة تبعد عن واد مسعود بحوالي خمسة وثلاثين كيلومترو تضم خمسة قصور ثلاثة منها عبارة عن حصون متصلة فيما بينها.

<u>قصور بوفادي أو أولاد الحاج</u> :

تقع قصور بوفادي جنوب تمنطيط بحوالي 12كلم و هي في منخفض موازي لوادي مسعود و تبعد عنه بحوالي ثلاثين كيلو مترا تضم هذه المجموعة أربعة قصور، منها القصرالكبير وتصلها المواد التجارية القادمة من تمبكتو و كثيرمن السكان يتوجهون سنويا إلى تمبكتو من هذه القصور

---

1 - ذكرها ابن بطوط بقوله "و هي من اكبر قرى توات و أراضيها رمال و سباخ و تمرها كثير ليس بطيب لكن أهلها يفضلونه على تمر سجل ماسة و لا زرع بها و لا زبيب و إنما يجلب لها ذلك من بلاد المغرب ."
راجع ابن بطوطة ، نس المصدر ج 2 ص 210-211.

2 - تيمي ذكرها الشيخ سيدي أحمد الباكي فقال " : أما صلح تديكلت فيقبلونه لا بملاقاة ، و أما صلح أهل سالي و أهل تيمي فإلى أن ينتف أحدهم جذر أخر "، أنظر ، الشيخ البكاي نفس المصدر ص 1
ابن الحاج عبد الرحيم محمد الطيب (القول البسيط في أخبار تمنطيط) ، ص 13-14.

قصور تاسفاوت أو فنوغيل :

تقع فقصور تاسفاوت غرب بوفادي وتنتشرفي منخفض واسع مواز لوادي مسعود و تضم 17 قصرا أهمها قصر تاسفاوت من الشمال و قصر المنصور في الجنوب و من قصورها عبأني، العلوشية ، قصبة العبور ، زاوية سيدي يوسف و إنتاجهما الرئيسي التمر و الحطب ، يأتون به من وادي مسعود.

قصور تمست :

أنشئت قصور تمست جنوب فنوغل،في منخفض مواز لوادي مسعود الذي لا يبعد عنها إلا بحوالي عشرين كيلومتر، وتضم هذه المجموعة أربعة عشر قصرا أهمها من حيث عدد السكان والنشاط التجاري.

قصر لحمر وقصر تيطاف اللذان يقعا خارج منخفض قصور تمست .

قصور إنزجمير :

تلقب قصور إنزجمير بتوات " الجنة " وتتواجد في المنخفض الأيسر لوادي مسعود تفصلها عنه سبخة ، وتظم هذه المقاطعة ثلاثة عشر قصرا أهمها قصر إنزجمير .

قصور سالي :

تظهر قصور سالي جنوب إنزجمير على بعد أربعة عشر كيلو مترا وتقع في المنخفض الأيسر لوادي مسعود وتظم هذه المجموعة ثلاثة عشر قصرا من أهمها : قصر المحرزة أو القصر الكبير .

-قصور رقان:

تقع قصور رقان في أقصى جنوب توات جنوب سالي توجد علي الضفة اليسرى لوادي مسعود وتتألف قصور رقان من خمسة عشر قصر أهمها : قصر تيم أدين : و تعتبر قصور رقان من القصور المواجهة للغزوات الجنوبية التي يقودها عادة طوارق الصحراء . وأهم قصور زاوية كنتة هي قصر أولاد سي حمو بالحاج و هي موطن قبيلة كنته .

3 ـ منطقة قوراره :

تقع منطقة قورارة شمال منطقة توات ، يحيط بها العرق الغربي من جهة الشمال الشرقي ، ومن الجنوب هصبة تادمايت ، ومن الشرق الحوض الشرقي لواد الساورة ، ويوجد الإقليم في موقع جغرافي متشابه في إراثته باستثناء بعض المنخفضات التي توجد بها القصور، والتي تقع في شمال الإقليم ويوجد بالإقليم سبخة قوراره ، الممتدة من الشمال إلى الجنوب ، وكذلك بعض الأودية الجافة مثل وادي امقيدن ووادي صالح .

تعتبر المنطقة الشمالية لولاية أدرار، أي منطقة قورارة من اغني المناطق الصحراوية بفضل صناعتها التقليدية وقصورها الخلابة والتي تضم أكثر من 158 قصرا أهمها :

ـ قصور أوقرت :

تقع قصور أوقرت في منخفض وادي مقيدن على خط واحد يمتد من الشمال إلى الجنوب و يضم 14 قصرا نذكر منها أولاد محمود كابرتن .

- قصور تينركوك :

تقع قصور تينركوك جنوب العرق الغربي ، وسط الكثبان الرملية وتتكون من 15 قصرا ، و تنقسم إلى مجموعتين ، تبتعدان عن بعضهما بحوالي ثلاثين كيلو متر .

- القصور الشرقية و الغربية:

هي مجموعة قصور تقع على الطريق الجزائر و وهران . الشرقية منها : تتألف من عشرة قصور أهما قصر تبلكوزة .

أما القصور الغربية فتشمل خمسة قصورأهمها قصر سيدي منصور

قصور تبلكوزة :

لا يوجد بها نظام الفقارات ، تتميز بقرب مياهها الجوفية من السطح حيث لا يتعدى مستوى وجود الماء أربعة أمتار وهذا ما شجع على حفر العديد من الآبار.

قصور أجر يفت:

تقع قصور أجر يفت في سبخة القورارة و تضم خمسة عشر قصرا متقاربة المسافة فيما بينها ، و يمثل قصر الحاج قلمان أهم قصورها من حيث عدد السكان والنشاط التجاري ، و يقع على بعد ستة وثلاثين كيلومترا جنوب غرب تبلكوزة .

قصور تميمون: (1)

تظهر قصور تميمون في الضفة الجنوبية لسبخة تميمون ، و هي أهم مجموعة من قصور قوراره ، تضم سبعة وعشرون قصرا ، متقاربة فيما بينها و هي جنوب قصرالحاج قلمان و تنطلق منها العديد من المسالك اتجاه المنيعة ، تبلكوزة ، أولاد سعيد ، تديكلت ، توات ، تسا بيت..

قصور أولاد سعيد :

تضم ثلاثة قصور أهمها القصر الكبير الذي يبعد بحوالي عشرة كيلومترات عن قصر الحاج قلمان ،ولهذه القصورأهمية من الناحية الاقتصادية بحيث تتكامل مع قصور تميمون.

1 – الشيخ سيدي أحمد ،رسالة من الشيخ سيدي أحمد البكاي للشيخ سيدي مختار الصغير ، مركز أحمد بابا ، تمبوكتو رقم 373 ، ص،2

<u>قصور تقانت</u> :

تقع قصور تقانت في الضفة الشمالية لسبخة قوراره ، و تضم سبعة قصور أهمها قصر طلمين ، و هي فقيرة من ناحية النخيل ، مياهها قريبة و تقع بحوالي ثمانية وأربعين كيلو متر غرب أولاد سعيد .

- <u>قصور تسا بيت</u>:(1)

تقع على بعد خمسة وثلاثين كيلو متر جنوب غرب مقاطعة الدغامشة تبعد عن وادي مسعود بحوالي أربعين كيلومترا وتشتمل على أحد عشر قصرا أهمها : قصور بري ، بها عدد هام من النخيل المنتجة للتمر، كما يقوم سكانها بتربية الغنم.

<u>قصور شروين</u> :

تقع قصور شروين على الضفة الغربية لسبخة الإقليم وتضم أربعة قصور متقاربة المسافة فيما بينها ، أهمها قصر شروين الذي تنعدم به زراعة النخيل .

<u>قصور الزوي و دلدول</u> :

تقع هذه القصور في الجنوب الشرقي من السبخة وجنوب مقاطعة شروين وتميمون ، وتتألف من سبعة قصور قريبة من بعضها البعض أهمها: قصر دلدول المتميز بكثرة نخيله ، وتتكون قصور دلدول من سبعة أحياء استقر بها لفترة الشيخ بوعمامة مع أتباعه خلال الثمانيات من القرن التاسع عشر.

1- ذكر العياشي في رحلته بقوله: " .... ثم دخلنا أول عمالة توات و هي قرى تيسابيت و بعنابها خيلنا و ما ضعف من ابلنا ا و اشترينا ما نحتاج إليه من التمر و بها أنواع كثيرة ووجد التمر فيها رخيسا " أنظر العياشي) أبو سالم محمد (رحلة العياشي ، طبعة فاس الحجرية بدون تاريخ ص. 20

قصور الدغامشة :

تقع غرب قصور دلدول بحوالي خمسة وعشرين كيلومتر، تضم أربعة قصور ، وتنقسم إلى قسمين رئيسيين: يبعدان عن بعضهما البعض بحوالي ستة عشر كيلومترا أهمها قصر المطارفة الذي به عدد كبير من النخيل . *(1)

* سنقدم إحصاء ا شاملا في جداول لجميع القصور الفقارات التي تغذي بساتينها وخصائص كل فقارة .
1 اعتمدنا في تعريف هذه القصور على المراجع التالية
فرج محمود فرج ، اقليم توات خلال القنين 18- 19.
Déporter, la quesion du Touat au sahara algerien, Alger fontana 1891
Echalier, (J.c) vilages déseretés et strucure agraire ancienne du touat gourara sahara algerien paris (A.M.G.S. D.)

تفاديا للغوص في الدراسة الجيولوجية التي بحث فيها العديد من أساتذة الجامعات ، يمكن أن نقدم خلاصة عن التركيبة التي يجمع الباحثون عليها وهي أن البساط المائي الرابط بين المنيعة وتميمون مشابه للبساط الذي يصب في سباخ القورارة وتوات والمعروف ببساط العرق الغربي ، تضاف إليها مياه أخرى آتية من الجنوب الشرقي يرتبط منبعها بالمياه المعروفة بالمياه الالبية بالصحراء الشمالية ويصف الباحثون التركيبات الجيولوجية للأبسطة المائية كما يلي (1) .

– يتكون بساط العرق من :

رمليات القاري المدرج المعروفة بالرمليات الالبية جنوب العرق .

1 -الطبقات الحمراء القارية من الزمن الثالث : والمعروفة " بأراضي القور " والمشكلة شمالا لكتلة الحمادة .

- الأساس الكلسي المدرج لحمادات القور .

- تكوينات الزمن الرابع مسطحات الوديان ، تكوينات بحرية وكثبان رملية

و تنفق مياه هذا البساط على امتداد حده الجنوبي الغربي وعلى محور أخدود قورارة وتوات .

2 - الطبقات الحمراء القارية:

---

1 André, corné , essai sur hydrologie du grand erg occidental et des région limitrophes les foggara tr de l’institut de recherche saharienne T8 1952P.77_79.

يعد سمك هذه الطبقات ضئيلا يضم شواهد من الزمن الجيولوجي الثالث القاري ومتجه بشريحة كلسية على خلفية من الزمن الرابع .

يضم هذا الفوج النصيب الأكبر من الفقاقير الصحراوية الموزعة على المنطقة كلها و التي تضم تيديكلت توات قورارة ، بالإضافة إلى المنيعة وفزان

تتوزع هذه التكوينات الكلسية السميكة (من 5 إلى 30 م) وتتوزع على جنوب الأغواط بالخصوص ويزيد عمق مياه البساط هذا على 40 مترا بمنطقة القورارة على عكس البساط المائي للفقاقير القاري المدرج الذي لا يزيد عن عشرة أمتار(1) .

1 لمزيد من الاطلاع عن الدراسة الهيدرولوجية لمنطقة أدرار يمكن الرجوع إلى أندري كورني دراسة خص بها العرق الغربي بنشأته وتكويناته والابسطة المائية فيه.

André corné, op. cit.p .79.80

إذا كانت مصر هبة " النيل" فمنطقة أدرار هبة الفقارة .

من هذا التعريف البسيط الذي أطلقته على " مؤسسة الفقارة " يمكن لكل باحث في الحياة العامة لساكني الصحراء ، الذين رضوا عن حياتهم الهادئة وسط محيط يعتبره المهتمون بالطقس و بالعوامل الطبيعية "مثلث النار" أي أنهم سجلوا أعلى مقاييس درجة الحرارة حيث تفوق 50 درجة مئوية تحت الظل ، ثم إن الأمطار التي تغذي الأنهار التي تشق الصحراء مثل وادي الساورة و الذي يشق القسم الجنوبي الأوسط من الصحراء الجزائرية ابتداء من بشار إلى صحراء تنزروفت ،ووادي الماية ، الذي يحيط بهضبة تادمايت والذي يتفرع منه وادي تيلية ليلتقي مع وادي الساورة المسمى وادي مسعود ويغذي توات وتيديكلت ووادي أمقيدن الذي يغذي سبخة القرارة (1) (الخريطة رقم 1)

تمتد مدن الإقليم التواتية في سهول رملية جنوب العرق الغربي وحول هضبة تادمايت* من جهاتها الثلاث الشمالية والغربية والجنوبية (2).

---

1 ابن بطوطة ،(محمد ابن عبد الله)، تحفة الأنظار في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار ج 2 ص 299

2 فرج محمد فرج ، اقليم توات خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ص 2

* تادمايت يطلق عليها السكان اسم تاعظميت.

تتميزالأرض بخصائص ناجمة عن البيئة الطبيعية فهي ارض قاحلة عارية من النباتات ووديان جافة تتغذى من مياه الأمطار التي لا تسقط إلا نادرا ، لتصب في سبخات مالحة .

وإذا كانت جل الدراسات التي تناولت البيئة الصحراوية تؤكد أنها كانت تختلف اختلافا كليا عما هي عليه اليوم ، وهذا اعتمادا على الرسوم والنقوش الصخرية ، من جهة وعلى المستحثات من حيوانات ونباتات ترسبت بفعل الضغط والحرارة لتكون اليوم شاهدا على التحولات الكبرى التي عرفتها المنطقة ، فان طرق الري وأماكن الاستيطان تكون قد تغيرت أيضا ، وتم النزوح نحو الشمال خاصة وهذا ما نتج عنه تكوين مجتمعات مترابطة مثل الجيتول والغرامانت و التوارق. (1)

كما أن الصحراء في الزمن الجيولوجي الرابع وعلى غرار الكثير من المناطق المتشابهة الأخرى قد عرفت سقوط كميات غزيرة من الأمطار امتصتها الطبقات الحجرية الرملية واختزنتها في جيوب واسعة لا علاقة لها بالمياه البحرية أو النهرية (2)

---

1 لمزيد من الإطلاع ، أنظر الدراسة الأثرية التي قام بها فرحات نجيب والفرقة المتكونة من باحثين ألمان بالمنطقة الشرقية من الصحراء التي تؤكد هذا الطرح

2 انظر ، Valée ,(J) oasis du sahara algerien, parie 1973P 63

أما عن الجانب الجغرافي فان منطقة أدرار تتميز بأقسامها الثلاثة بالطابع الصحراوي (تيديكلت وتوات وقورارة) أي تضاريس متنوعة مثل عرق شاش * وتنزروفت ، (يغطي عرق شاش ثلاثة أرباع المساحة الإجمالية) ، ثم العرق الغربي الكبير ويغطي مساحة كبيرة من دائرة تميمون ومجموعة من الهضاب كهضبة الحمادة الصفراء غربا وهضبة تابلبالة بالشمال الغربي ثم هضبة تادمايت شرقا ، وكذا العديد من السبخات بالمنخفضات والتي تزيد درجة الملوحة فيها من سبخة إلى أخرى .

وأشهر منطقة صحراوية خالية من عناصر الحياة هي منطقة الرق أي المناطق المستوية السطح والتي تغطيها الرمال الخشنة والحصى ولهذا فهي المكان المفضل لتنقل السيارات السريعة الدفع الرباعي ، ومن أهم هذه الرقوق رق تانزروفت ورق انطوط .

وعن الهضاب ، فان أهمها هضبة الاقلاب ، في الجزء الجنوبي الغربي ، التي يبلغ أقصى ارتفاع لها 738 مترا. وهضبة تادمايت التي يصل ارتفاعها 636 مترا .

- هي المناطق التي تتجمع عندها مياه الأمطار والمياه الزائدة.

واهم العروق** : التي هي عبارة عن سهول منخفضة تغطيها الكثبان الرملية المتنقلة بفعل الرياح ، ومنها عرق شاش وعرق اليابس وعرق إيقدي بشرق المنطقة ، والعرق الغربي الكبير بشمالها.
اضافة إلى هذه العروق أو السهول المغطاة بالرمال يمكن أن نقدم بعض التفاصيل عن جغراية كل قسم على حدة .
فمناخ المنطقة يتميز بارتفاع درجات الحرارة في الصيف وانخفاضها في الشتاء، وهذا ما يؤدي إلى اتساع المدى الحراري ، وأما الأمطار فهي قليلة ، وتقل كمية التساقط عن 50 ملم سنويا ولكنها فجائية في بعض الأحيان وقليلة الفعالية لشدة التبخر ، وكثيرا ما ترتب عنها فيضانات تسببت في هدم المساكن.
فالمنطقة تتميز بخصوصيات الأرض القاحلة وتقوم التضاريس أساسا على بنية صخرية متنوعة ميزتها الرواسب الفيضية من الزمن الجيولوجي الرابع وخاصة في الجهة الغربية إلى جانب الديفونية هضبة مويدر .
أما التقسيم الداخلي لتلك السهول فهي أجزاء منعزلة بعضها عن بعض تفصلها حمادات صخرية وأشرطة من الكثبان الرملية وهذه الكثبان يحدها من الجهة الشمالية العرق الغربي ،والى الغرب منه عرق آخر يعرف بتسم عرق ايقدي .
ينتهي بالإقليم أودية تصب مياهها الجوفية فيه لتغذي الفقاقير والآبار وهذه الأودية هي:

1- وادي مقيدن ينتهي بمنطقة القورارة .
2- وادي مسعود ينتهي بمنطقة توات .
3- وادي قاريت ينتهي بمنطقة تيديكلت .

يتميز مناخ منطقة توات بمراكزها المختتلة بانه مناخ قاري صحراوي شديد الحراة(1) صيفا والبرودة شتاء ، وهو مناخ جاف طيلة أيام السنة ، ويثير المناخ رياحا قارة غالبا ما تكون محملة بالرمال ، وهي ما تعرف محليا باسم الزوابع الرملية.
لقد خضع مناخ منطقة توات لهذه الوضعية الجغراية في قلب الصحراء وهو مناخ راضخ من جهة للتأثيرات الأوروبية وتاثيرات شمال افريقية المتمثلة في تذبذبات الجهة القطبية كتيار غربي واضطرابات جهة الرياح كتيار جنوبي غربي

---

1 انظر،

André Corné, essai sur hydrologie du grand erg occidental et des region limitrophe, les fougaras trvx de l’institut de recherche saharienne T8 1952, p.94.97

درجة الحرارة :

تعد درجة الحرارة في المنطقة أعلى درجة في الكرة الأرضية ولتوضيح ذلك نقدم هنا جدولا يوضح نموذجا لدرجات الحرارة الملتقطة تحت الظل من سنوات 1939- 1941في صورتها القصوى والدنيا .(1)

الحرارة الدنيا	الحرارة القصوى	السنة
0,3°	47,4°	1939
1,1°	47,2°	1941
0,4°	47°	1946
0,4°	48,7°	1947
0,2°	48,6°	1948
0,4°	47,6°	1949
0,2°	47,6°	1950
1,4°	51,2°	1951
3,4°	48°	1952
3,3°	48,1°	1953
1,4°	48,5°	1954

_ الرياح والزوابع الرملية.

ومن طبيعة المنطقة تعرضها للعديد من الزوابع الرملية المحملة بالاتربة التي قد تعيق الحركة وتوقف الحياة خلال حدوثها ، إن الفاحص للخرائط الجوية للأراضي الصحراوية يكتشف أن الصحراء تتميز بضغط نصف دائم يخص كامل توات ، ومن هنا الرياح السائدة هي ذات تركيبة متغيرة بالاتجاه الشرقي والشمالي الشرقي شتاء والجنوبي الغربي صيفا ، المنطقة أيضا تتميز بوجود ريح تهب بالقطاع الجنوبي الشرقي متميز بحرارتها وجفافها الكبير

_1 فرج محمود فرج ة المرجع السابق ص 5

ويعتبر سهل تيديكلت الذي يتوسط منحدرات تادمايت وتحصينات المويدر منبع الرياح الملية السائدة ، وهي رياح أكثر شدة بعين صالح منها في اولف على سبيل المثال وهما النقطتان المتواجدتان بصفة محسوسة على نفس الارتفاع لان أحداهما وهي النقطة الأولى تقع في مركز ممر الثانية عند بدايته(1) .

يبين الجدول السابق إن درجة الحراة القصوى لا تقل عن 47 ° وهي درجة أعلى من أي درجة أخرى في المناطق الصحراوية،

فالفواصل السنوية كبيرة والفواصل اليومية تتراوح ما بين 15° و20 °.

ويقسم مقياس الحرارة السنة إلى فصلين متميزين ، الفصل البارد ويمتد من ديسمبر إلى فيفري والموسم الحار من افريل إلى أكتوبر ، أما شهر مارس ونوفمبر فيمثلان الفترة الانتقالية. هذا عن درجة الحرارة ، أما عن الأمطار هي قليلة شحيحة ، بل تكاد تنعدم تماماالا قليلا وربما تمر سنوات طويلة دون ان تنزل قطرة واحدة ،وان حدث وسقطت، أن ذلك يتم بصورة سريعة وبكمية قليلة حتى وان كانت غزيرة ومع ذلك فانها تساعد على ترسيب جزءا هاما منها في جيوب باطنية .، وهذه حصيلة الامطار المتساقطة خلال هذه السنوات :

---

1 لمزيد من الاطلاع انظر

A .Maire et A savelli, in Salah et le Tidikelt oriental étude, historique et géographique et médicale T 33 N 4 1955.

السنة	كمية الأمطار
1939	9,1 مم
1941	10,3 مم
1946	15,3 مم
1947	1 مم
1948	14 مم
1949	23 مم
1950	18 مم
1951	17 مم
1952	16 مم
1953	69,7 مم
1954	22,5 مم

فضلا عن ذلك فان شح الامطار مضر بخصوبة التربة لكن سقوطها الفجائي وبكميات كبيرة يضر كذلك المنشاة المعمارية فتتساقط المباني وتتهدم لاعتمادها على مواد هشة طينية ، وقد حدث فعلا في ديسمبر 1953 وهي سنة وفيرة ان تسببت الكمية الهائلة التي سقطت بمقدار 20مم ي خلال 24 ساعة في انهيار العديد من الديار واتلاف ما يقدر كحصيلة بالملايين كخسائر .

يتضح من الجدول السابق أن كمية الأمطار المتساقطة ، كمية غير متناسبة مع ما تتطلبه النشاطات المختلة للسكان ، وخاصة النشاط الزراعي الفلاحي ، مما يجعل من منطقة توات منطقة جافة صحراء أو متصحرة .

واذا اخذنا ببعض التفاصيل لمناطق توات في جانبها المناخي ، ولتكن منطقة قورارة كنموذج لذلك فان مناخها يكاد يكون متشابها بمناخ المنطقة بكاملها ، هو مناخ قاري صحراوي جاف على ندرة في تهاطل الامطار ، وان سقطت هي غير

منتظمة ، تتميز المنطقة كذلك بالعواصف الرملية الغالبة والعنيفة معدل الحراة متباين كما يوضحه الجدول :

الحرارة المئوية	الشهر
17 ,8	جانفي
22,3	فيفري
26,1	مارس
31,8	افريل
35,3	ماي
41,9	جوان
43,8	جويلية
42,7	اوت
39,1	سبتمبر
31,9	اكتوبر
24,4	نوفمبر
11,4	ديسمبر

كل هذا يحدث عموما عوائق كبرى تقل المياه فيه في شهر جويلية لتصل إلى 37°مئوية كحد أدنى و51 ° مئوية كحد أقصى ، هذا وتحتم الحراة المرتفعة معظم أيام السنة الاحتماء فيها نهارا ويتراوح المدى الحاري في فيفي بين 1° مئوية و34° مئوية أي من شهر جويلية فان المدى الحراي يمتد بين 21° مئوية الى 51°مئوية .

أما المراحل الانتقالية القصيرة بين الشتاء والصيف هي الاوقات غير المستقة اكثر الايام وخاصة في شهر ماي واكتوبر، فترات العواص الرملية وعامل التبخر المرتفع(4000 مم سنويا)

ونجد المنطقة تتميز بفصلين ، فصل بارد يمتد من نومبر الى ماس ، ويتميز بدرجات في النهار رطبة ،ودرجات في الليل منخضة جدا تصل الدنيا الى اقل من

0°مئوية ، اذا هناك فصل حار وجاف يمتد من افريل الى اكتوبر وهو فصل طويل نسبيا يمتد حوالي سبعة اشهر وتتعدى الحراة في هذا الفصل 40 دجة مئوية.(1)

أما عن امطار منطقة القورارة فان الجدول التالي يوضحها ، ويتبين من تشابهها مع المناطق الأخرى في توات والجدول كالتالي:

ب ـ نسب تهاطل الامطار : 1980 -1993

معدل التهاطل بالملمتر	الشهر
1 ,3	جانفي
2,7	فيفري
3,8	مارس
1,8	افريل
0,4	ماي
0,2	جوان
0	جويلية
0	ا وت
0	سبتمبر
0	اكتوبر
0,7	نوفمبر
0,2	ديسمبر

يمثل نسب تهاطل الامطار 6, 13 مم

وهي كمية من الماء غير كافية لحياة نباتية وفلاحيه، و نستنتج من هذا الجدول أن تهاطل الأمطار المسجلة تدل على طابع فيضي ضعيف إلى أقصى درجة ، وهذا لا يؤثر في شيء على النظام المائي للبساط الذي تجره الفقاقير أو تستقطبه الآبار ، فتيميمون إذن موجودة ضمن هذا الفوج من الواحات الواقع في ضواحي سافلها وكذا وسوافل توات وقورارة ـي تلقى كلها نحو 15 مم من الأمطار.

---

1 انظر ، Dubief.J, le climat du Sahara, T2, travaux IRS pub C.N.RS, paris 1963.

الفصـل الثانـي

الحياة الاجتماعية والثقافية

إذا سلمنا بأن قصور منطقة أدرار تضم عدة عناصر من المهاجرين حسب مختلف الروايات والمصادر (يهود، أقباط مصر، جيش زنوبيا، بنو هلال إضافة إلى الفارين بأرواحهم من قبيلة زناته) فإننا نحصل على خليط من السكان مدعم بعدد هام من التجار والعبيد السود الذين استهوتهم التجارة ، أو كانوا من ضمن السلع المتبادل بها ، ومن أهم القبائل على الإطلاق قبيلة كنته والتي يرجع نسبها إلى عقبة ابن نافع (1)

اختلطت العناصر الوافدة بسكان المنطقة مثل قبيلة كنته التي نزحت من السودان الغربي إلى الأزواد والمناطق الجنوبية لمنطقة ادرار . ومنهم قبائل الرقادة بالازواد ، وحكام الطوارق (ايقلاد) ، في منطقة عين صالح والهمال أبناء أبي بكر احمد البكاي ، الذين نزحت فرق منهم أثناء المعارك الطاحنة التي دارت بين أتباع الطريقتين التيجانية و القادرية ، وبين المسلمين والوثنيين على طول نهر النيجر .

وبالنسبة لمنطقة تيمي فان أشهر قبائلها هي قبيلة زناته التي تتفرع منها عدة بطون 2 ومنطقة توات هي قلب المنطقة ومركز نشاطها التجاري ، وتضم هذه المنطقة عشرة مقاطعات تضم قصورا سبق وأن ذكرناها ، وقد استفادت كثيرا من وضعيتها على وادي مسعود في الفلاحة والتجارة مما تسبب في استقرار أهلها (2).

---

1 لمزيد من الاطلاع انظر ، محمد حوتيه قبيلة كنته بين إقليمي توات والازواد ،رسالة ماجستير في التاريخ الحديث والمعاصر ، الجزائر 1993. ص 17

2 فرج، إقليم توات ص10

أ - <u>تاريخ منطقة أدرار:</u> **(الخريطة رقم 1)**

من الناحية الجغرافية: تقع ولاية أدرار في أقصى الجنوب الغربي من الصحراء الجزائرية وتبعد عن الجزائر العاصمة بحوالي 1400 كلم مساحتها تقدر ب 427.968 كلم مربع ،وهو ما جعلها تحتل جزءا مرموقا من مساحة الجزائر الكلية ، وترتبط بحدود عدة ولايات ودول ، من الشمال تحدها ولاية البيض ومن الشرق ولاية غرداية وتمنراست ومن الغرب ولايتا بشار وتندون ، ومن الجنوب تحدها دولتا مالي وموريتانيا .

يتميز موقعها الفلكي بانحصاره بين خطي الطول واحد شرقا و3 غربا وبين خطي عرض 20 و 30 شمال خطي الاستواء .

ويعرف هذا الحيز الجغرافي باستواء سطحه ، وقلة ارتفاعه في معظم مناطقه التي تتخللها عروق عدة وهي عبارة عن سهول تغطيها الكثبان الرملية المتنقلة بفعل الرياح المتعددة الاتجاهات ، وأهم هذه العروق هي عرق شاش ، عرق اليابس ، وعرق ايقدي والعرق الغربي الكبير .

ويشتمل هذا الموقع الجغرافي المميز على رق واسع الاطرف يتمثل في مناطق مستوية السطح تغطيها الحصى ، ولا توجد بها مظاهر الحياة كرق تنزروفت أخطوط.

كما يوجد بالإقليم سبخات كثيرة ، وهي مستنقعات تتبخر مياهها يتولد عنها ملوحة في الارض تمنعها من الخصوبة واهمها سبخة "أزل ماتي جنوب رقان وسبخة "مكرغان " بتيديكلت ، التي يصب فيها كل من وادي اسوف ووادي الحاماتن الموسميين وسبختا تميمون وتمنطيط المشهورتان .

وأما الهضاب اشهرها هضبة تادمايت التي يبلغ ارتفاعها حوالي 600م .

وهضبة الاقلاب الواقعة بحدود الولاية مع ولاية تندون ، ومنها ينبع وادي شناشن الذي يندثر في عرق شاش ، ويصل أقصى ارتفاع فيها 738م .
وسهول الولاية عبارة عن منخفضات ضيقة تمتد بالجهة الشرقية للقسم الجنوبي لوادي الساورة مع القسم الأعلى لوادي مسعود الذي هو امتداد نحو الجنوب .
أما المناخ هو صحراوي معروف بارتفاع درجة الحرارة فيه صيفا وانخفاضها شتاء ، وهو ما يؤدي إلى اتساع المد الحراري بالإضافة إلى قلة الأمطار التي تساهم في ذلك، إذ هي عبارة عن وابل فجائي قليل الفعالية لسرعة تبخرمياهه ، غير أن كثيرا ما يحدث أضرارا بالغة الأهمية في مسكن المواطنين المبنية بالطوب المحلي ، فيتسبب في هدمها ، مع العلم أن كمية التساقط السنوية لا تتعدى 50مم في أحسن الأحوال(1) .
واهم وديانها :
1- وادي مقيدن : هو امتداد لوادي أسفور الذي ينبع من المنيعة ،ثم يتحول إلى وادي تندون ، ويستمر ي سيره غربا لينتهي بمنطقة قورارة حيث يكون سبختها.
2- وادي مسعود : وهو اتحاد لوادي جير مع وادي زوسفانة بمنطقةفقيق ، ويتجه جنوبا ليأخذ اسم وادي الساورة ، ثم يتجه غربا فجنوبا بأراضي المنطقة
يسمى وادي مسعود ، ويكون سبخة بتسفاوت وتمنطيط ويتجه بعد ذلك نحو رقان ليضمحل في صحراء تنزروفت .
2-وادي قارية : ويأتي من الشمال الشرقي لمنطقة تيديكلت ويتجه جنوبا نحو الغرب ليكون رافدا لوادي مسعود في النهاية.

---

1 لمزيد من الاطلاع انظر ، Iwao kabori, problème des oasis algériennes C.N.R.S, Alger 1944.

ومن حسن الحظ أن المنطقة تتربع على مثل هذا الحوض الذي يمتد على مسافة كبيرة وتبلغ مساحته حوالي 2 مليون كلم مربع، ويمتد إلى تونس وليبيا لعلى نهرها العظيم يستمد قوته من هذا الحوض.

وهذه الأحواض هي التي تجعل الماء يكون قريبا من السطح كما هو الشأن بناحية ادرار – أو تعلوا السطح تماما كما هو الشأن في بعض مناطق تميمون

أما تربة هذه المناطق هي رملية ذات جزئيات خشنة ، وهي في عمومها غير صالحة للزراعة إلا بعد إصلاحها ، باستثناء بعض الواحات التي تحيط بالقرى ، وتسقي بماء القفارة وبذلك لم تعرف الفلاحة تطورا كبيرا (1)

أما من الناحية التاريخية فان المنطقة قد عرفت تاريخيا باسم " توات " ولقد وردت تعريفات متعددة لكلمة توات نذكر من بينها:

إن اسم توات في بعض التعريفات – هو الاسم النوعي الذي أطلقه العرب والطوارق على مجموعة الواحات التي تنتشر بالمنخفض العميق لوادي الساورة ، ووادي مسعود جنوب وملحقاتهما من الأحواض الشرقية والغربية

ويذهب البعض إلى أن كلمة توات أصلها تكرورية بمعنى وجع الرجل ويورد لذلك قصة عن سر سلطان مالي كنكان موسى .

ويذكر كذلك " إقليم توات مجموعة من واحات في الصحراء الجزائرية الغربية الجنوبية جنوب القطاع الوهراني وشمال الهقار (2) .

---

1 لمزيد من الاطلاع أنظر ،

Mandrills, l, Algérie méridionale e le Touat P. 8

2عبد الرحمان بن عبد الله بن عامر السعدي تاريخ السودان مطبعة بردين 1898، ص 7

وقد ذكرها العياشي(1) في رحلته " ثم دخلنا أول عمالة توات وهي قرى تسابيت وبعنابها خيلنا وما ضعف من إبلنا واشترينا ما نحتاج إليه
من التمر وبها أنواع كثيرة ووجد التمر فيها رخيصا."

ومن بين الذين ذكروها ابن بطوطة(2)حيث يقول " وهي من اكبر قرى توات وأراضيها رمال وسباخ وتمرها كثير ليس بطيب لكن أهلها يفضلونه على تمر سجلماسةولا زرع بها ولا زبيب وإنما يجلب لها ذلك من بلاد المغرب "

وذكرها كذلك عبد العزيز القشتالي (3)بقوله عن إقليم توات في القرن 16 إقليم توات هو أوسع وطنا وأفسح مجالا واقرب للسودان اتصالا وجوارا "

وأما المنياري صاحب كتاب البسيط في أخبار تمنطيط يقول عن توات
" اجتمع فيه أهل العلم والإمارة والديانة والرياسة ، وانتصبت فيه الأسواق والصنائع والتجارات والبضائع وكاد لا يستغني عنه غني ولا زاهد لما فيه من الدين والبركات والمنافع والحاجات ، هي مورد الركبان ومحشر العربان(4)

وعند قراءتنا لهذه النصوص نستخلص بان الإقليم كانت له مكانة مرموقة في جميع الجوانب فقد كان معقلا للتجار ومأوى للزهاد ومدرسة لطلبة العلم .

لا شك ان اقليما بهذه القيمة لا يمكنه أن يعيش ويتطور في منطقة قاحلة وصحراء حارقة لا ترحم وهو لن يتمكن من ذلك إلا إذا توفرت ضمانات الحياة وأهمها الماء .

1- العياشي ،(ابوسالم) رحلة العياشي ، ط فاس الحجرية ص 20

2- ابن بطوطة ، نفس المصدر ، ج 2 ص 210-211.

3-عبد العزيز القشتالي ، مناهل الصفاء في اخبا الملوك الشراء .

4- محمد الطيب بن الحاج عبد الرحيم المنيارىالمعروف ببا حيدة ، القول البسيط في اخبار تمنطيط تحقيق فرج محمد فرج الجزائر 1977 ص 13.14.

وكانت المنطقة مقصدا للتجار واهل العلم ويؤكد هذا الكلام عبد الكريم المغيلي حين حلوله بالمنطقة حيث قال " دخلنا توات فوجدناها ديار علم ومقر اكابروأ علام فانتفعنا بهم وانتفعوا بنا "(1)

ومن هنا يمكن تحديد التركيبة الاجتماعية لمنطقة ادرار من حيث موروثها الثقافي إلى مقطعات ثلاث ، متباينة و متمايزة ، تختلف عاداتها وتقاليدها لكن يجمعها نمط المعيشة وتأقلمهم مع الحرارة الشديدة والجفاف الذي قهروه بتوفير جو ملائم كانت السيادة فيه للفقارة أو للطريقة التقليدية في الري بواسطة القنوات .

يمكن إرجاع أصل سكان المنطقة إلى الجيتول أو القبائل الرحل الذين كانوا يقدمون نخبا من الرجال بعنوان الجيش الاحتياطي للرومان وكان الجيتول يسيطرون على جميع المناطق الصحراوية أي جنوب خط الليمس ، وكانت طريقتهم في القتال هي الاعتماد على الكر والفر، حيث كانوا يحفظون الطرق الصحراوية عن ظهر قلب **(2)**

وعند الفتح الإسلامي ، و اعتمادا على بعض المصادر المحلية فان أول من سكن هذه المناطق هم أقباط مصر الذين لجؤا إلى الصحراء الجزائرية في القرن الأول الهجري (3).

واعتمادا على ما خلفه الإنسان الأول في هذه المنطقة فإنها تعود إلى آلاف السنين خلت، وكانت طبيعة الأرض غير ما هي عليه اليوم حيث ظهرت وانتشرت عدة حيوانات قديمة مثل الديناصورات وفرس النهر.

---

1 المهرجان الثقافي الاول للتعريف بتاريخ منطقة ادرار الشيخ عبد الكريم المغيلي – نبذة عن حياته ومآثره ط 1985- ص 5

2 أنظر Larousse 2éme volume P. 335 ' librairie Larousse ' parie

3 محمد بن الطيب الحاج ، القول البسيط في أخبار تمنطيط ص. 14 .

والفيل بالإضافة إلى الحيوانات الصحراوية الأخرى كالغزال والأسد والبقريات (1) التي ما زالت عظامها شاهدة على مرورها بهذا الجزء من الجزائر وخاصة المجموعات التي تزخر بها المتاحف الوطنية (2)

كما إن المنطقة كانت مأوى لقبيلة زناته التي كانت تسيطر على معظم الأقاليم المغربية والجزء الأكبر من غرب الجزائر أي ما كان يطلق عليه اسم "الماسيصيل" قبل أن يوحد ماسينيسا الماصيل والماسيصيل في ما يعرف بالدولة النوميدية (3) .

وبالإضافة إلى كون توات نقطة هامة لتجمع قوافل الشمال في طريقها إلى السودان الغربي ، فإنها منطقة بعيدة عن الصراعات المذهبية والطائفية وعن الحروب التي كانت سجالا بين دول الشمال ، فكانت المنطقة بمثابة المنعة والملجأ لكل من هو مطارد مثل ما وقع للزناتيين في القرن الثاني عشر الميلادي حيث طاردهم الموحدون، ففر عدد كبير من قبيلة مغراوة وبني يفرن إلى الصحراء الوسطى(4).

ومن بين القبائل التي ذابت في المجتمع الادراري قبيلة عرب المعاقيل التي وفدت إلى المنطقة في القرن الثالث عشرالميلادي وهم من الرحل

---

1 عثر على جمجمة لفرس النهر سنة 1998 بأدرار (يوجد حاليا بدار الثقافة)

2 توجد مجموعة هامة من أثار المنطقة بالمتحف الوطني الباردو ومتحف أدرار .

3 كانت عاصمة الماصيل قسنطينة بينما عاصمة الماسيصيل كانت سيقا ، وإذا كنا نعرف الكثير عن قسنطينة فان سيقا ما زالت تحت الأنقاض .

4 السلاوي (احمد بن خالد الناصري) الاستقصاء لإخبار المغرب الأقصى ج .3 ص . 4

الذين كانوا يعيشون على الحل و الترحال بين مناطق الرعي، لكنهم استهوتهم الصحراء بقصورها وبساتينها فاستقروا داخل الواحات التي كانت تقع في مجالات تنقلهم ، وسرعان ما فرضوا نفوذهم الكامل على الإقليم (1)

كما أن المصادر المتعلقة بالمنطقة تشير إلى أن احدث العمليات التي تخص كيل مياه الفقاقير بقصر أدغا(صورة 6 رقم 1و2)و (زمام رقم 1) يعود إلى سنة (413 هـ) أي إلى حوالي 1021 الميلادي وهذا التاريخ يعود إلى بداية القرن الحادي عشر أي إلى ابعد ما يذكره المؤرخون (2).

وفي خضم الصراع الدائر بين دول الشمال يسترعى انتباه الباحث تسارع سلاطين المغرب كلما ضعفت شوكة المغرب الأوسط إلى إخضاع منطقة توات إلى سلطانهم وهذا ابتداء من القرن الثاني عشر إلى نهاية القرن السادس عشر الميلاديين حينما أرسل السلطان احمد المنصور حملة عسكرية لإخضاع سكان توات (3) ولمتابعة الفارين إلى المنطقة.

ونظرا للنشاط الواسع لتجار أدرار وللدور الذي لعبوه في وسط الشمال الإفريقي بغرب السودان الغربي وبالتالي الوصول إلى مناجم الذهب في ما كان يعرف "بطريق القوافل " أو " طريق الملح " أو" طريق الذهب " وكلها مصطلحات صالحة للتعبير عن هذه المسالك التي كانت لا بديل عنها لربط التجارة بين الشمال والجنوب.

---

1 ابن مبارك، تاريخ توات، مخطوط، ص.4

2 Capitaine (LO), les Fougaras de Tidikelt traveaux IRS université d'alger 1953-1954 T2 p.142.143

3 بابا حيدة ، المصدر نفسه ، ص14 .

سعيا وراء الربح الأكيد والثراء السريع فقد توالت الهجرات من طرف اسر كثيرة وأسسوا قصورا جديدة مثل القصر الفوقاني بسحالة نحو سنة 1700 فبدأت بالتالي منطقة تيديكلت تشهد توسعا واستقرارا (1)

كما أسسوا قصر تيموكتن ، وأسس سيدي بولنوار زاوية مولاي هيبة في أوائل القرن التاسع عشر ، ثم توسعت القصور التي كان يمتلكها أهل عزي وسلالة عمار بن ملوك .

وكان المرابط سي الحاج بلقاسم القادم من واحة ورقلة قد اسس الزاوية التي تحمل اسمه ، الى شمال الواحة والتي تداول على رئاستها حوالي سبعين شيخا من فطاحل العلماء والمرشدين دفنوا كلهم تحت " قبة السبعين صالحا" بالزاوية .

كانت معظم الهجرات التي استوطنت المنطقة قد نزحت من الهضاب العليا وتلمسان ، ثم الفارين بمالهم وأرواحهم من المغرب الأقصى ، فوسعوا عمرانا في الواحات وكل هذه القبائل مدونة في مختلف النوازل التي تزخر بها خزائن المخطوطات التي تزيد عن ثلاثين خزانه.

وبعد 1820 بدأت إطماع الأوروبيين عامة وفرنسا خاصة في التوسع في الصحراء الكبرى ، وبدأ ما يعرف بعصر الكشوفات الأوروبية ، فجاء إلى المنطقة المستكشف الانكليزي "غوردون لاينغ" والذي بقي بها 25 يوما

لمزيد من الاطلاع راجع السعودي (عبد الغني) طرق القوافل وآثارها في انتشار الاسلام ، ملتقى الدراسات الاسلامية والعربية بافريقيا ادرار 1988 ص 8

1- بابا حيدة ، نفس المصدر ، ص14

2 - بقي من 15 ديسمبر 1825 إلى 10 جانفي 19

ثم جاء الألماني " جيرات وولين " الذي سلك طريقا مخالفا للطريق الذي خاضه لاينغ حيث جاء من المغرب عن طريق بشار وتوات سنة1864 في قافلة ليقضي شهرا ونصف الشهر بعين صالح (1)

وفي نفس السنة مر الفرنسي " بول صولي " لكنه ونظرا لعداوة الحاج عبد القادر رئيس قصر بجودة له ، لم يقم بعين صالح سوى يومين ليعود بعدها عن طريق المنيعة ، وكانت هذه المحاولات الفرنسية والتي تبعتها تحاول إلقاء الضوء على إمكانية تجسيد مشروع السكة الحديدية التي كانت فرنسا تحاول إقامته لنقل البضائع والمواد الأولية من السينيغال إلى الجزائر مرورا بمنطقة توات.

من بين التحولات الكبرى في تاريخ منطقة توات فإنها ساندت الثورات المسلحة التي كانت تهدف إلى طرد المحتل الفرنسي من الجزائر بفضل نشاط الزوايا : السنوسية والقادرية فاستقبلت في عام 1869 م .الثائر بوشوشة (2) الذي قام بانتفاضته شملت معسكر وما جاورها.

ازدادت قوة المنطقة وبالتالي ازداد تخوف القوات الفرنسية من تنامي المقاومة وتسارع وتيرة التكافل والتضامن الاجتماعي لمحاربة المد الاستعماري في الصحراء ، عندما قدم الشيخ بوعمامة في عام 1882

---

1 محمدن بن محمد ، اهتمام الأوربيين بالسودان الغربي ، مجلة جامعة نواكشوط 1998 ، ص 115 – 118.

2 هو احمد بن التومي بن ابراهيم بوشوشة 1827 – 1875 .

والتف حوله شباب المنطقة وساندوه ودعموه بالمال والسلاح بعدما لمسوا منه من تقوى وورع وما يحمله من علم ومعرفة، ولم يزالوا على دعوته حتى سنة 1904.

إلا أن القوات الفرنسية ومن اجل فرض انجاز الدراسة الخاصة بمشروع السكة الحديدية وربط مستعمراتها من اجل الهيمنة على الأسواق وعلى المواد الأولية، جهزت عدة بعثات علمية وحملات عسكرية كان أخطرها بعثة فلامند Flamandالتي تمكنت من الوصول إلى عين صالح عبر المنيعة سنة 1898 واستولت على منطقة تيديكلت ثم توات ثم اتخذت من قوررارة مركزا حربيا بتيميمون استعدادا لجميع التدخلات العسكرية والعلمية في الصحراء الجزائرية ومحاصرة المغرب من جهاته الأربع(1).وشيدت قرب قصر انزقمير قلعة في المكان الذي كانت تتوقف به القوافل المتجهة من البيض وتلمسان إلى السودان الغربي والعكس (2).

Déporter, La question De Touat saharien algérienne Alger 1981 P 50.

1 هو محمد بن العربي بن حرمة ، الصوفي الاجل والمجاهد البطل (1881 – 1904)

2 ما زالت هذه القلعة شاهدة على الأهمية الاقتصادية للمنطقة.

ب- الحياة الاجتماعية :

يذكر ابن خلدون " أن قبائل مطغرة بصحراء المغرب كثيرون نزلوا بقصورهم واغترسوا شجرة النخيل على طريقة العرب ، فمنهم بتوات قبيلة سجلماسة إلى تمنطيط آخر عمالها قوم موطنون مع غيرهم من أصناف البربر(1) ويعني هنا قبيلة زناته وغيرها.

وبالنظر إلى أسماء القبائل التي يشير إليها محمد بن مبارك (2) فإننا نشك في الكثير من أصولها خاصة وأنها لا تحمل دلالات ولا إشارات إلا لبعض القبائل البربرية المعروفة (بشمال إفريقيا) بالمغرب وهذه القبائل التي نزحت إلى منطقة توات هي :

أولاد عبد الجليل جاءت عام 500 هـ وأولاد عياش عام 502هـ وأولاد خير الله عام 516هـ أولاد وعلي البل بالي عام 518 هـ أولاد نديرعام 520هـ ، أولاد حسين عام 528هـ أولاد ابن سليمان عام 531هـ ، البرامكة عام 656 هـ اولاد علي 673 هـ المحا جيب عام 675 هـ قبيلة احرازم عام 698 هـ .

وتجدر الإشارة إلى إن هذه الفترة أي فترة ما مابين القرنين الثاني عشر والرابع عشر هي فترة استقرار نسبي تمثل في قيام الدولة المرابطة والدولة الموحدة وسيطرة الدولة المرابطة على المناطق الصحراوية ، وبالتالي توافد أعداد كثيرة من الهلاليين الذين كانوا السند الأقوى للقوات.

---

1 ابن خلدون ، المصدر السابق ص245

2 محمد بن مبارك تاريخ توات ص 10

المتحاربة والمتطاحنة على السيادة من جماعتي أحمد وسفيان (1)

كما عرفت حروب أخرى كانت سجلا بين قبيلة كنته وقبيلة كلنتصر بالازواد ، استطاع الكنتيين أن يفرضوا وجودهم بمناصرة القبائل العربية (2) من أولاد غنام وأهل غلان وأولاد إدريس وأولاد سليمان ، ثم محالفتهم للطوارق (3) .

من هذا يتضح أن المزيج من السلالات والقبائل التي سكنت منطقة توات بقي متمسك بالقبيلة والحمية الجاهلية مما سهل على الوافدين من شبه الجزيرة العربية من بسط نفوذهم على المنطقة ومنهم عرب المعا قيل الذين تضاعف عددهم وزادت قوتهم باطراد مما مكنهم من الاستحواذ بالملك بالجزء الأوسط من الصحراء الكبرى واستطاعوا أن ينفذوا إلى القصور والواحات الواقعة في مجالات سيرهم بالصحراء (4).

أما عن التركيبة البشرية والمهنية للمجتمع الإداري فيمكن أن نلخصها

---

1 من أسماء القبائل العربية التي وفدت إلى إقليم توات حسب ما جاء في كتاب إقليم توات لصاحبه فرج محمد فرج ص 33 هي أولاد محمد الخنافسة المحا رزة –أولاد طلحة –أولاد أعيش –أولاد بحم –أولاد عمر –أولاد ملوك –أولاد غانم –أولاد ريم –أولاد اجبر –أولاد حرز الله –أولاد منصور –أولاد زنان –ذوي منيع –أولاد الحاج

2 قامت حروب عدة بين جماعتين أحمد أو محمد وسفيان ودخلت بعض الطقوس التي كانوا يقومون بها في الحياة اليومية باسم احداهما.

3 يذكر محمد حوتيه هذه القبيلة باسم أولاد غنام بينما يذكرها محمد فرج أولاد غانم .

4 ابن خلدون ، العبر ، ص 120

في ما يلي :

1 - الأشراف :

ينتسبون (أو ينسبون) إلى البيت العلوي وبعضهم ينتسب إلى الفاتح عقبة ابن نافع الفهري الذي فتح المغرب الإسلامي ابتداء من سنة 50هـ ويعد من الصحابة بالمولد ، وقد وفدوا إلى منطقة توات من الشمال (تلمسان والمغرب وتامبكتو)(1) وكانوا يشكلون الطبقة العليا في المجتمع ومنهم أصحاب الزوايا والقضاة وكبار الملاك، وكانوا ذوي جاه وسلطة لارتباطهم بالعائلة الشريفة وبالتالي فهم حماة الدين وهم أيضا من أسياد الخدم والعبيد، والأتباع والمريدين ولهذا كان السكان يحرصون على اكتساب رضاهم والتبرك بما يحصلون عليه منهم.

2-الأحرار أو الطبقة العامة:

وهم السواد الأعظم من المجتمع ، فهم التجار وأصحاب البساتين والمالكين لأكبر منسوب لمياه الفقاقير وأصحاب القوافل ، واهم محلات تجارية، وغالبا ما كانوا يملكون الخدم الاقنان والعبيد والجواري .

3-الحراطين أو أبناء الأحرار(2)

---

1 نزح الشرفاء (المقيمون بتيديكلت) من المغرب الأقصى خاصة بينما نزح شرفاء زاوية كنته من تمبكتو، يتصف شرفاء تمبكتو ببشرة سوداء ويتواجدون فيها بكثرة وهم يختلفون عن الآخرين في ملامحهم وعادتهم ، أنظر حوتيه قبيلة كنته ص 94 .

2 لمزيد من الاطلاع انظر ، Suter(karl) étude sur la population et l’habitat du région du sahara algérien : le touat « extrait de revue de géographie alpine 1952 »

مزيان (عبد المجيد)، النظرة الاقتصادية عند ابن خلدون ، الجزائر الشركة الوطنية للنشر والتوزيع 1981ص 168

يشكلون ثالث طبقة اجتماعية وهم من آباء أحرار وأمهات مملوكات ولهذا كانوا يسمون الحراطين(أو الحرثانيين)(1)أي الطبقة الثانية من الأحرار،وكانوا يقومون بالأعمال اليدوية التي يتأفف من مزاولتها الأحرار أو التي تتطلب جهدا وحضورا دائما .

2 - العبيد :

كان الارتباط التجاري بين الصحراء الجزائرية وبلاد التكرور، وكذا المدن الكبرى في السودان الغربي سببا في قدوم الأعداد الكبيرة ممن ضاقت بهم الحياة في السودان الغربي والذين كانوا يعيشون حياة يسودها قانون الغاب، والذين يصبحون مملوكين (عبيد أو فلاحين أقنان) وكانت الأعمال الشاقة التي تستلزم القوة والصبر من نصيبهم وخاصة العمل في الفقارة والحقل والبناء وكان التجار لا يقدمون على شراء عبد حتى يتبينوا المنطقة التي جاء منها فإذا اشتراه احد وكان قبل ذلك حرا أعتق (2)

وفي هذا يقول "احمد بابا التمبكتي الخبير بقضايا أرض السودان " انه من أراد أن يتحرى السلامة لنفسه فلا يشتري العبيد إلا بعد معرفته

---

1 تطلق هذه التسمية أيضا على الأشجار والنباتات غير المهجنة أو غير مطعمة فيقال زيتون حرطاني وكلب خرطاني وتين حرطاني .

2 حوتيه، المرجع السابق ص97

للمنطقة التي أتى منها (1) وهذا ما ذهب إليه السعيد قدوره الجزائري من التحري قبل شراء العبد ، من حريته (2) أما عن كبار الشخصيات (والإطارات) وأعيان المجتمع فيمكن أن نذكر منهم على سبيل الإيجاز:

1 –النظام الإداري:

يتميز النظام الإداري لقصور منطقة توات بالبساطة ، كان شيخ القصرأو شيخ القبيلة هو الآمر الناهي وهو الحاكم يساعده كبار الأعيان الذين يشكلون مجلس القصر ، كما يساعده (خليفة) أو مساعد كبير الفرقة أو الأعيان ، للبث في المسائل القانونية والقضائية وتصريف مصالح السكان اليومية (3)

كان الباشا ، المعين من طرف السلطان المغربي ، يقيم بقصر بتامنطيط وكان هذا الحاكم لا سلطة له إلا جمع الضرائب من شيوخ المقاطعات ثم صار مركزه الإداري ابتداء من القرن 18 بمدينة أدرار(4).

ظل شيخ قصر تمنطيط شيخا للإقليم حتى بداية القرن الثامن عشر الميلادي ، حيث نقلت السيادة إلى شيوخ منطقة تيمي بعد انتقال الباشا إليها ونقل عاصمة الإقليم أيضا ، وكان شيخ الإقليم بمثابة الحاكم الفعلي

1 الشيخ باي الكنتي ، النوازل زاوية كنتة ص 753 .

2 حوتية نفس المرجع ص 97

3 لمزيد من الاطلاع انظر فرج محمد فرج المرجع السابق ص 26

4 أنظر ، Déporté, la question du touât op.cit.P 35

وصاحب السلطة المطلقة على مقاطعته، وله مهام يقوم بها وقت السلم والحرب، فهو الذي يأمر بتعقب اللصوص والفارين داخل مقاطعته وتقديمهم للمحاكمة وعليه أن يوزع الضرائب على المقاطعة من قبل السلطان على شيوخ مدنه وقصوره بالتساوي ويقدر إمكانيات سكانها المائية والزراعية (1).

كانت سلطة شيخ الإقليم بذلك سلطة تنفيذية ، ولم يكن للباشا أي دور فعلي في المنطقة إلا التمثيل الرمزي لمنطقة سرعان ما عادت إلى السلطة الوطنية الجزائرية بعد ان استعادت المقاومة جزءا من كيان الدولة من جهة وبعد أن سيطرت القوات الفرنسية على المنافذ المؤدية إلى المغرب .

يعتبر شيوخ القصور داخل المقاطعات بمثابة الجهاز التنفيذي، ويتكون مجلس جماعة القصر من الأعيان وأعوان الشيخ.وكان يطلق على الواحد من الأعوان اسم (الدهان) وهم بمثابة نواب المجلس البلدي اليوم.

2 - الجهاز التنفيذي:

استدعت ضرورة السهر على مصالح أهل القصور وتنظيم الحياة اليومية داخل القصر وتنظيم النواحي الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية والدينية، وتعيين عدد محدود من الموظفين أشهرهم:

أ – **الوقاف :** وهو بمثابة ضابط الأمن و المشرف على حراسة أبواب القصر

---

1 لمزيد من الاطلاع أنظر ، Déporter, OP Cit. P 40

والتعرف على الغرباء والأجانب ومرافقتهم لدار الضيافة وتعيين الأسرة التي عليها دور الإطعام ، وله عيون بين القبائل المعادية ومقابل أتعابه يحصل على الحق في حصة من التمر في كل حديقة وأخرى في كل قطعة مزروعة قمحا أو شعيرا كما له الحق في قطعة لحم من كل ذبيحة في القصر ، ثم له الحق في جمع الصدقات في الأعياد والمواسم الدينية .(1)

ب - كيال الماء :(صورة 7رقم 1و2)

يعتبر كيال الماء مهندس القصر ، لأنه هو الذي يتولى تحديد أنصبة الأفراد من ماء الفقارة التي يشتركون في بنائها ، كما أن عليه قياس منسوب الفقارة كل سنة للتعرف على مدى نقصانه ، ونظير قيامه بهذا العمل له الحق في حصة من تمور كل بستان ، وكذا حصة من القمح والشعير في كل ارض مزروعة(2) .

يوجد نوعان من التقنيين القائمين على أعمال الفقارة لا غنى عنهما وهما :

الكيال : - وهو رجل أمين خبير بأسرار الفقارة يجيد الحساب والخطوط المختلفة من الماء ، يكلف بعمليات توزيع وتقسيم الماء بمساعدة أصحاب الفقارة .(صورة 8رقم 1و2)

الخبير: - بعد أن يؤكد خبراء الماء أن هناك تغييرات عديدة تطرأ على

---

1 Déporter, OP Cit. P 30

2 Idem . P 30

منسوب الماء وسيره وضرورة تنظيف القناة يكلف الخبراء بمتابعة هذه الأعمال ويحددون كيفية التعامل مع الأضرار (1).

ج – البراح:

هو فأل الخير والشر معا للقصر ، فهو المنادي بما فرضه أو جدده الحاكم من أوامر ونواهي وضوابط ، أو بخبر عن أعراس وحفلات وتدابير أمنية ، وجراء هذا العمل تأتيه جوائز وهدايا من أصحاب الخير والمعلنين عن محافل القصر (2)

د - وكيل المسجد :

لا توجد هذه الوظيفة إلا في القصور الكبيرة وهو المشرف على أموال وأوقاف المسجد.

هـ – إمام المسجد :

هو المسؤول على ضبط أوقات الشعائر الدينية وإمامة المصلين ، ومعلم المسجد أو الكتاب.

ز - المؤذن:

وهو الذي يتولى نظافة المسجد وفتحه أمام المصلين .

---

1 Martin (A.G.P) , les oasis saharienne (gourara , touat , tidikelt)paris 1980 P . 96

2 فرج ، نفس المرجع ص30 .

أدت القارة دورا بارزا في ربط العلاقات الاجتماعية وفي هذا الصدد يقول الله عز وجل "وجعلنا من الماء كل شيء حي " (1) " الم تر أن الله انزل من السماء ماء سلكه ينابيع في الأرض ثم يخرج به زرعا مختلف أنواعه " (2)

وعند قراءتنا لهذه الآيات يتضح لنا أن الفقارة لها قيمة باعتبارها مصدر الماء فإذا قلنا أن الجمل له الفضل في ربط الصحراء بالعالم الخارجي والنخلة قد منحت الخير للصحراء فان الفقارة قد منحت الخير للجميع .

وبالرغم من الصعوبات التي صادفت سكان توات في صحراء جافة قاحلة دفعت سكانها إلى إيجاد بوصفها أداة للسقي والري بالرغم ما يتطلب ذلك من جهد وعناء ومشقة ومال ، وذلك راجع إلى أنهم أدركوا أن الفقارة شرايين الحياة لهذا أولوا لها العناية اللازمة للحفاظ عليها وهذا مثل لتضامنهم ومحافظتهم على الفقارة ، لان الماء يمثل الشغل الشاغل لسكان منطقة توات ما لها من دور زراعي وبالتالي ما للفلاحة من أهمية لدى سكان القرية بالمنطقة وما التلازم الذي بينهما إلا نتاج هذه العلاقة ، إذ القرية التواتية تستلزم وجود فلاحة ، وهذه تستلزم وجود فقارة ،فمن هنا نلاحظ الاهتمام الجماعي والتضامن سجل في أعظم صورة له ، انطلاقا من الحفاظ على الفقارة مجسدا في عملية التويزة المعروفة عند أهل المنطقة .

ونلاحظ أن انجاز الفقارة أسهم في ربط أواصر الأخوة والتفاهم والتعاون أكثر فأكثر بين مختلف فئات المجتمع بمنطقة توات ، حيث اعتبرت الفقارة رمزا يمنع المساس به أو التقليل من أهميته .

---

1 الآية 30 من سورة الأنبياء .

2 الآية 21 من سورة الزمر.

وان عمل" التويزة "لا يقتصر على أصحاب الفقارة إذا كان الضرر جسيما لا فرق بين من يملك ومن لا يملك نصيبا في الفقارة فالعمل إلزامي على كل القاطنين وأثناء العمل يتخللها قرع الطبول وإطعام الطعام حفاظا على ديمومة العمل اجتنابا للملل ، فالكل ملزم بامتلاك فأس وقفة والخروج تلقائيا بمجرد سماع طبل الإغاثة .وهذا نوع من التآزر والتعاون بين سكان المنطقة وحتى مابين القصور المجاورة إذا كان الخطر بليغا ، والماء المستعمل لسقي البساتين يأتي عبر قناة مشتركة بين الفلاحين تسمى " الساقية " فالكل معني برعايتها وحفظها فعلى كل من رأى منها عطب أن يسارع إلى صيانتها وإصلاحها من تلقاء نفسه على اعتبارها أنها منفعة للجميع ، إن هذا العمل يعد أحسن ترجمة وأثبتها لظاهرة التضامن الاجتماعي التي تجسدها الفقارة .

وظاهرة التضامن والتآزر نلاحظها كذلك بين الملاكين حيث يتصرف المالك بنصيب غيره من الماء عند الضرورة القصوى وهو ما عرف عند الفلاحين بظاهرة " رد الماء ".

ومن روح التضامن التي نستنتجها عند أهل المنطقة لغير المالكين فلهم الحق في الاستفادة من الماء مجانا في مجال الشرب والاستعمال الشخصي وسقي البهائم ، لان هؤلاء قد يستعينوا بهم عند الحاجة في الأعمال التطوعية. وهناك من خصص جزء من ماء الفقارة إلى عابر السبيل " ماء السبيل " (1) ولا يستعمل لأغراض أخرى كالفلاحة أو الاتجار به ، ما عدا ذلك فالأمر ميسر للجميع لان الفقارة مسؤولية الجميع للذين يملكون والذين لا يملكون طالما أنهم قاطنون بها ووسيلة إنتاج ترابط معا.

1- انظر ، الزمام رقم 2

وهناك صورة حية للتضامن والترابط بين أهل القصر تتمثل في كونها وبطريق غير مباشر تمثل مصدر معيشة كثير من الناس كمعلم القران وإمام المسجد والكيال بالإضافة إلى الفقراء والمساكين الذين يجدون معيشتهم من خراج هذه الفقارة وكان أصحابها يجسدون قوله تعالى " وفي أموالهم حق للسائل والمحروم "، ومن العادات المنتشرة في المنطقة زيارات يقومون بها الى الاولياء الصالحين فلكل قصر زيارة خاصة به يرتبط بها اهله فزيارة سيدي علي بن احمد تقام كل سنة في زاوية كنتة ، وهناك عدة زيارات يقومون بها في كل القصور كزاوية الشيخ الكبير زاوية الشيخ الطيب بكسام .وهناك الاعياد الدينية التي يولي لها اهل المنطقة اهمية كبيرة حيث يستقبلون المولد النبوي بالتهليل والصلوات على النبي محمد صلى الله عليه وسلم (1).

---

1 لمزيد من الاطلاع انظر ،

Delfasse (M) coutume et fêtes matrimoniales chez les musulmans du monde occidental revu du monde musulman, T11, 1910, p412

Roget (J) fêtes religieuses rejouissances paiennes au gourara, T3 alger : institut saharienne, 1945, p.106

Roget (J) op.cit.104

Volnot (L), le Tidikelt : étude sur la geographie, l’histoire et les mœurs du pays ,bulletin de la société de geographie de la province d’oran, T29, 1909, p.192

وإذا كنا قد تطرقنا إلى روح التضامن والتعاون المتواجد عند أهل المنطقة فلا بد أن نشير إلى أن هناك نزاعات متولدة عن الفقارة وهذه الخلافات والنزاعات تنجم عن بعض ما يصدر من ممارسات تتناقض مع المتفق عليه من قواعد تضبط التعامل ، فنرى أن المجتمع التواتي أعطى أهمية كبيرة لهذا الجانب المتعلق بالفقارة فجند لهذا الغرض العقلاء والعلماء والمشايخ من اجل فض النزاعات التي تحدث غالبا حول هذا المرفق الحيوي ، وقد وضعت عدة أسئلة مختلفة على أولي العلم والري حول نزاعات وقعت في هذا الشأن ونذكر من بينها:

- عدم المشاركة في صيانة الفقارة .
- حفر الآبار التقليدية.
- التعدي على فقارة من طرف أرباب فقارة أخرى والتجاوز بالتعمق في الفقارة المحدثة مما يسبب ضعف الفقارة الأقدم حيث أن الماء ينصرف إلى الثانية، وهذه العملية تثبت من طرف الخبير الذي تعينه الجماعة .
- انجاز طرق فوقها.
- وقوع غش في الزمام .
- وهناك وقوع نزاع بطريقة غير إرادية عندما تقوم الجماعة بإعادة كتابة الزمام ، فقد يختلفون في الحسابات مما ينجز عنه خلافات قد تؤدي إلى نزاعات ولا يتم فض هذه النزاعات إلا بتدخل العقلاء من أهل المنطقة.

وهناك طريقة لا زال أهل الفقارة يستعينون بها لفك النزاعات وهي اللجوء إلى الأحكام التالية :

- الشريعة الإسلامية.
- التشريعات القانونية.
- العرف.

إن مطالعة مؤلفات المؤرخين العرب والرحالة على الطريقة التقليدية مخصصة لأقلية من ذوي الدراية المختارين محليا بشان التاريخ الإسلامي ألمغاربي الذي تهيمن عليه التقاليد الشفوية ، وتروي المخلفات الكتابية أن الإسلام شكل أهم نظام للعدالة التوزيعية ، وتجد الظاهرة القرآنية أسرارها في الجنوب .

ويزيد الإطار البيئي في دعم التراكبات السلالية والقانونية . وعليه يمكن اعتبار إنشاء الفقاقير أساسا انجازا جماعيا .

وعلى الرغم من أن العامل الديني المهم والمؤثر إلا أن العادات المحلية شكلت القواعد المسيرة للملكية وكذا قسمة وتوزيع الماء.

فالمجتمع التواتي لجأ إلى الأحكام الإسلامية ، لانها تعتبر من اهم الضوابط التي تحكم المجتمع التواتي ، حيث نجد فقهاء المنطقة قد استفتوا في عدة قضايا من النزاعات والخلافات بشان الفقارة ومن هؤلاء الشيخ ابو عبد الله سيدي الحاج محمد عبد الرحمان البلبالي (1) " في كتابه غنية المختصر " حيث أجاب على عدة أسئلة حول هذا الموضوع ، ومواضيع أخرى تتعلق بالحياة الاجتماعية واليومية لأهل المنطقة ومن هذه الأسئلة نذكر على سبيل المثال :

سؤال وجه للشيخ من طرف سكان أهل ملوكه " إنهم أعطوا فقارتهم لمن يخدمها بثلث ما طلع من الماء وشرطوا عليه خدمتها إلى تشعيث ، فلما خدموا ولم يستكملوا أرادوا الكيل ما طلع لهم الآن ، وامتنع أهل الفقارة وطلبوا إتمام

---

1 المولود عام 1742 وتوفي عام 1828

الخدمة المشروطة وفي الفقارة ما هو للزاوية وغيرها من الاحباس " (1)
فأجاب الشيخ على السؤال بقوله " الحمد لله وبعد : فالعقدة المذكورة إنما تجوز على قول خارج المذهب ، ولكن جرى به العمل في هذه البلاد واستمر عليه الناس ، فلا ينبغي التعرض لهم فيها " فالخادمون لهم الثلث ما زاد من الماء في الفقارة ، ويأخذونه متى أرادوا لان تأخير أخذه فيه أكل أموال الناس بالباطل ، ولأهل الفقارة مطالبتهم بالشرط وهو إتمام الخدمة إلى تشغيث ، والله اعلم بعد ذلك بإتمام " (2)

واذا حللنا السؤال المطروح والاجابة عنه نلاحظ ان استناد الشيخ الى حكم شرعي عام وهو عدم اكل اموال الناس ، فالحكم الذي حكم به نابع من اقتناعه بانه صادر عن اصل شرعي صحيح .

فاهل المنطقة لم يقتصروا في القضايا على شخص معين في الاحكام الشرعية بل تعدى ذلك الى علماء وفقهاء اخرون من اجل ان يوسعون الاستفتاء الى رجال العلم والمعرفة حتى ولو كانوا خارج المنطقة.

- أما فيما يتعلق بالتشريعات القانونية نلاحظ بان المجتمع التواتي قد وضع تشريعات لفض النزاعات ذات الصلة بالفقارة .

وفي هذه السنوات الأخيرة قد أولت الدولة أهمية كبيرة بتنمية الجنوب ورصد غلاف مالي من اجل الاستثمار في الصحراء ، فقد اصدر والي ولاية ادرار قرار من اجل حفظ الفقارة وصيانتها وحمايتها من التلوث والاندثار (3) .

---

1 أبو عبد الله سيدي الحاج محمد عبد الرحمان البلبالي غنية المختصر ص 19.
2 نفسه ص 19

3 قرارالسيد الوالي رقم 426بتاريخ 23 جوان 1996 حول حماية 1996 الفقارة.

الإشارة إلى العنصر الثالث المتداول في المجتمع التواتي ، حيث توجد قواعد للتعامل في كل مجتمع
ترعى باستمرار تسمى العرف ، وقد اشترك التواتيون أعرافهم في تنظيم مجتمعهم مع أحكام الشريعة والتشريعات القانونية ، في تنظيم قواعد الفقارة ونذكر من بينها اختيار آلة الكيل ، وهي الوحدة التي يتم بواسطتها كل العمليات مثل البيع الكراء التمليك ، وهي عبارة عن قطعة من النحاس مستطيلة الشكل في الغالب توجد بها ثقوب تمثل الوحدة التي يقاس بها الماء ذلك ان هذه الوسيلة لم تحض بقبول جميع ملاكي الفقارة لو لم يتفقوا على صلاحها لما هيئت له ، كما أن انجازها نابع من تفكير المجتمع ذاته لا من مصدر تشريعي آخر مما جعل هذه الوسيلة والطريقة التي تؤديها أصيلة(1).

1- بختاري الحاج محمد نشأة افقارة توات ، محاضرة ضمن مجلة " القبس" الصادرة عن المديرية الفرعية للتكوين بولاية ادرار ، عدد 10 افريل 1979 ص

ج- الحياة الثقافية:

إن النظرة الاجتماعية للفقارة ترتكز على ثلاث محاور وتحضى بنفس الاهتمام والتقدير الذي تحضى به المدارس القرآنية والمساجد بحيث لا يمكن بأي حال لأي كان التجرؤ على تشويهها أو تهديمها أو تلويثها .

أما من حيث العلاقات الاجتماعية ؛ في ظل المجتمعات التي يرتكز نشاطها على الفقارة ؛ فيمكن القول أنها علاقات بين مالك للماء في الفقارة وغير مالك ومستعمل وبذلك فهي علاقة ثلاثية التعامل والاستفادة في شؤون متطلبات الحياة باستثناء ما يتعلق بالإنتاج ، كذلك هو التفاف السكان حول هذه الفقارة باعتبارها القاسم المشترك الذي يجد فيه كل واحد مصلحته جعل منهم كتلة واحدة في مجتمع صغير يتعايش في تكامل واستقرار نفسي واقتصادي غير أن هذه الفقارة العريقة تواجه أخطارا جمة وتجاوزات كبيرة في حقها منذ بداية السبعينات تتمثل في حفر الآبار العميقة بحرمتها .

إذا كان المصريون يفتخرون بالأهرامات ويؤلفون لها آلاف الكتب والمقالات ، وهم محقون في ذلك ، فنحن نعتز ونفتخر بهذه الفقارة التي كانت السبب الرئيسي في عمارة هذه المنطقة ووجود الكائن البشري بها في شكل مجتمعات صغيرة لعشرات القرون .

لا تتمثل الحياة الثقافية في مجالات التعليم والتربية الأخلاقية والفكر الديني فقط ، إنما تتمثل أيضا في التكافل الاجتماعي بإكرام الضيف والتناوب على إطعامه وإيوائه ، لأن الصحراء لا ترحم المسافر الذي نفذت مؤونته

وعليه فالمسافر وعابر السبيل كان يجتاز قصور توات وقورارة وتيديكلت دون أن يسأل شيئا وهو معزز مكرم ، وقد شهد بهذا كل من زارالمنطقة(1) لأن بقاؤه حيا وسط القفار يقاس بقدر ما يملك من ماء وزاد، فلا أهمية للوقت عنده بقدر أهمية المئونة .

لهذه العادات الحميدة أصبحت توات ملجأ لكل من له علاقة بالتجارة ، ولكل مغضوب عليه من الحكام والملوك بالشمال ، وأصبحت منارا للعلم ، استطاع كل فرد من أفراد القصور حافظا للقرآن عاملا به ، فنقلوا أخلاق القرآن إلى السودان الغربي وخاصة إلى مدينة تمبكتو التي كانت مقصدا للعلماء والفقهاء التواتيين منذ القرن الرابع الهجري(2) ، وخير دليل عندنا هو أن الطرق الصوفية التي ظهرت في شمال إفريقيا مثل الطريقة الشاذلية والقادرية التيجانية نقلها التجار والعلماء من الصحراء الوسطى إلى إفريقيا السوداء .

كانت القوافل بمثابة شبكة المعلوماتية الحديثة الحالية فكل كتاب يظهر وكل مخطوط يذكر إلا ونسح و(أعيدت كتابتة) في المنطقة وعليه فخزائن الكتب كانت بكل مسجد وبكل زاوية بل وفي معظم المنازل التي يتمتع أهلها بنوع من الثقافة الدينية والعلمية.

---

1 أنظر العياشي ،(محمد أبو سالم) رحلة العياشي ، ص 24

وكذلك: Malte, (V.A.B) résumé historique et géographique de l’exploration de gérard rohlf paris s.n 1866 P 116.

2 أحمد حسن محمود، الإسلام والثقافة العربية في إفريقيا ج 1 ص 236

أنظر أيضا فرج محمود فرج، المرجع السابق ص 24

كما كانت القافلة قطارا لأحلام الطلبة للذهاب إلى كل من تلمسان وفاس والجزائر وتونس والمشرق العربي عامة ، طلبا للعلم ، وبعودتهم عاد التواصل والتكامل بين علوم القرون الوسطى بعلوم العصر الحديث أي أن" زيت التجارة أوقد فتيل الحضارة " وبعد استيعاب المعطيات العلمية والفكرية الجديدة وخاصة ما تعلق بالحياة الدينية وبالتطورات العلمية ، تنقل هذه التجارب إلى السودان الغربي وهي راسخة إلى اليوم في عقول أحفاد المجتمعات الصحراوية سواء تعلق الأمر بالطرق الدينية أو بأنماط الحياة .

أما الأطفال فكانوا يمضون أوقاتهم في التعلم في المساجد أو بالزوايا وفي أوقات فراغهم كانوا يمارسون عدة العاب شعبية أشهرها الكرة التي تشبه إلى حد كبير كرة الهوكي (و التي اشتهرت بها دول الشمال) أو الكريات (المشهورة في أسيا) وهي عبارة عن كرة من ألياف النخيل ، تغلف في بعض الأحيان بقطع من الكتان ويتنافسون عليها بمضارب من قواعد سعف النخيل المهذبة بعد أن يكونوا فريقين متنافسين من شباب القصر أو فريقين يمثلان قصران مختلفان ، ويشارك فيها الأطفال والشباب الأكثر تدريبا والأليق بدنيا .

كانت مدة الدراسة غير محددة ، تعتمد على الحفظ بالدرجة الأولى ثم استيعاب المواد المقررة من علوم شرعية وفقهية وحديث وحفظ ألفية بن مالك ومتن بن عاشر والاجرومية والبردة إضافة إلى قواعد اللغة العربية والحساب والهندسة ، وهذه العلوم العامة خلدت لنا في مخطوطات محلية ما زالت

تزدان بها خزائن المنطقة، خطت بأقلام المعلمين والمشايخ الذين قضوا عمرهم في مهمة التدريس وفي تربية الأجيال التي تعاقبت على المنطقة بعدهم .

إذا كانت المرحلة الأولى (من التعليم الابتدائي) تجري في الكتاتيب يتعلم فيها الطفل الكتابة والقراءة وحفظ القرآن الكريم على يد معلمين يتقاضون أجورهم من الغلال ومن المنتوج السنوي للتمر ، وكانت الطريقة التي يدرس بها هي نفس الطريقة المعروفة لدى معظم القصور والقرى في الجزائر طيلة القرون الماضية .

تأتي المرحلة الثانية من التعليم بانتقال الطفل من الكتاب إلى المسجد أو الزاوية ، ونظرا لمكانة الإمام و الفقيه فان التعلم عندهم شرف للأسرة التي يزاول ابنهم الدراسة عندها حتى يقضي الطفل في هذه المرحلة معظم أوقات النهار معه ، مشكلين حلقة حوله متنقلا من موضوع لآخر ومن مادة لأخرى .

ونظرا للحرارة الشديدة فان الدروس تكون وسط صحن المسجد أو بإحدى أركانه حيث الظل والهواء العليل والهدوء وقلة المؤثرات فتستمر الحلقة من الصباح إلى منتصف النهار ومن صلاة العصر إلى المغرب طيلة أيام الأسبوع ما عدا يوم الجمعة والأعياد والمواسم الدينية. (1)

عند الإلمام بالبرنامج المقرر يمتحن في جميع المواد أمام شيخه ، وبعد أن يجتاز الامتحان بنجاح ، يقيم له شيخه مع زملائه حفل تكريمي، يقرؤون فيها (البردة) وكأنه في عرس يتقاسم أمجاده مع شيخه .

---

1 فرج محمود فرج ، المرجع السابق ص86

ساعدت عزلة المنطقة على حصر اهتمام الطالب بالعلم وتوجيه كل مداركه للعلم ، وقد ساعدته في ذلك تحكمه في اللغة ، وارتباطه بالبيئة الدينية فتمكنوا من تحصيل علوم العصر وطافوا أمصار الإسلام من أجل التبحر فيه امتثالا للحديث الشريف أطلبوا العلم ولو في الصين، واطلبوا العلم من المهدي إلى اللحد وطلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة.

كانت مدينة تمنطيط هي العاصمة الثقافية والسياسية لمنطقة معزولة عرفت نوعا من الاستقرار في محيط يبعد بمئات الكيلومترات عن أقرب تجمع سكني آخر ، فحافظت المنطقة على خصائص المجتمع وتفردت كحاضرة لمجتمع " الزاوية " التي انتقلت من التعليم الديني القرآني إلى الطرق الصوفية فجمعت بين الطريقة الشاذلية والطريقة القادرية التي كان الشيخ سيدي محمد بن عبد الكريم المغيلي من روادها ثم الشيخ سيدي علي بن احمد الكنتي الذي ناصره في الإعلان على جهاد الجماعة اليهودية التي كانت تتحكم في تجارة الذهب بين السودان وشمال إفريقيا(1) .

ومن الأعمال الطيبة التي بلغها أئمة ومصلحي المنطقة هو تعليم العبيد مبادئ الدين الإسلامي وأحكام الشرع والفقه وقواعد اللغة ثم يعتقونهم ابتغاء وجه الله ويعيدونهم إلى أوطانهم ليدخلوا إخوانهم في هذا الدين(2)

---

1 عبد الكريم المغيلي ، مصباح الأرواح في أطول الفلاح ، تحقيق رابح بونار ص 7

2 حسن إبراهيم حسن ، انتشار الإسلام في القارة الإفريقية ، ص ، 42

ولمعرفة الأخبار عن المنطقة وأحوالها فإننا نجد كثرة المراسلات التي تناولت مواضيع سياسية واجتماعية كتبت بأسلوب السجع مما يجعلنا نتصور المستوى الراقي للكاتب والموجهة إليه ، وخير ما يمكن إن نذكره " أسئلة الاسقياء محمدوأجوبة المغيلي " (1)

وسيرة أحمد البكاي إلى الحاج عمر الغوتي برسالة له راجيا إطلاق سراح عائلة لامبو (2)

ارتبط علماء وتجار منطقة أدرار بمحيطهم الحضاري ، وبتطلعهم إلى ما يدور حولهم من أحداث سياسية وعسكرية ، فألفوا في ذلك القصائد تعاطفا مع مصر أثناء حملة نابوليون في 1798 (3) ومن هنا يتضح أن التجارة كانت طريقا لنقل الاخبار والعلوم ، فعن طريقها كان يصل كل كتاب مخطوط جديد ، فأعيد نسخه ، أو نقلت شروحا لوصفات طبية أو لفوائد أكيدة لبعض الأعشاب فألفوا فيها لحفظها أو للاستعمال أثناء تنقل القوافل .

---

1 - زبادية (عبد القادر) أسئلة الاسقياء محمد وأجوبة المغيلي ص ،78

2 - زبادية ، سيرة أحمد البكاي من خلال الوثائق الشفهية والمكتوبة ، المجلة التاريخية المغربية عدد 3 جانفي 1975 ، ص ، 79 .

3 يقول فيها سيدي أحمد المختار :

في أهل غربنا هو القارعة	كنت بساحتكم والقلب ولهان
أين الفوارس من عرب وعجم	أين الملوك وعدنان قحطان
وراكبين جياد الخيل صارفه	كأنها في مجال السيف أقيان
أحملوا على الروم بالسمر لدان	ولا تبغوا عليهم فان النصر معوان

أنظر حوتية ، المرجع السابق ، ص ، 183

ومن أهم ما خلده لنا النساخ الادراري هو الزمام الذي يحدد منسوب المياه ونسبة كل المشتركين في الفقارة فلكل فقارة زمامها ولكل قصر " كياله "وكذا الأذكار وقد خصوا النبي محمد صلى الله عليه وسلم بالكثير من المدائح يبتهلون بها إلى الله بالصلاة عليه وعلى آله وصحبه في جميع المناسبات الدينية والأعياد والأفراح .

وأخيرا نجد لطقوس الزوايا " وأورادها " الكثير من الكتابات والمؤلفات وخاصة أوراد الطريقة القادرية والتجانية وغيرها من ذكر لمشايخ الطرق بدءا من الطريقة الشاذلية .

الفصل الثالث

الحياة الاقتصادية

نتيجة للأوضاع الصعبة التي عرفها سكان الصحراء الوسطى وخاصة منطقة مثلث النار ، فقد سعى السكان الذين استقروا بمنطقة تيديكلت وتوات وقورارة ، و بطرق شتى ، للبحث عن بدائل جديدة للري فاهتدوا إلى طريقة حفر الآبار العميقة والوصول إلى الماء ، ثم التحكم في طرق نقله عبر قنوات باطنية بما يشبه الأقنية و الأفلاج المشرقية ، وأطلقوا على هذه الطريقة اسم الفقارة .

و الغريب عندنا أننا نقلل دائما من قيمة الشيء العظيم الذي ننجزه ونحط من قدر الكريم ، ونستصغر العالم وننسب أمجادنا لغيرنا ، والأمثلة عن هذا كثيرة ، وخير مثال نسوقه هو عظمة الفقارة في محيط قاتل ، وقيمتها في المجتمع الإنساني الصحراوي ، قد حطوا من قيمتها ،وركزوا على المصاعب التي واجهت المنجزين لها عند إنشائها، وراحوا يتفننون في تصريفها كفعل يجمع بين الفاقة والهزيمة ، في الوقت الذي نرى فيه المساهمون في بنائها ازدادوا غنا وهي قد جلبت الخير الوفير فصارت الصحراء عبارة عن جنان وبساتين وحدائق غناء ، و الفقارة التي تفقر الناس تشبيها بما يدعيه البعض من أن تسمية مدينة الجزائر جاء من جملة " جاء زائر " والكاتب الكبير شكسبير بالشيخ الزبير .

وإذا عدنا إلى الخرافات عند الآخرين نجد أن بعضهم يرجع الفقارة " إلى صنع فصائل من الجن ، و أن الملك سليمان أمر جنده من الجن فبنوها في عشر سنوات "(1) وهذا نظرا لاستحسانهم الفكرة وتعظيمهم للعمل الذي هو ابتكار خارق في تلك الحقب التي لم تكن فيها وسائل الحفر الحديثة معروفة .

---

1 زرقة (محمد علي) الافلاج ص 33.

رغم أن الإنسان يعتمد في استقراره على ما يوفره من أرزاق ومن ماء العناصر الأساسية لاستمرار حياته وحياة العامة وقبل أن يعمد بالمتاجرة بما تنتجه أرضه ، فكان عليه أولا أن يوفر نصيبا فائضا من الثمار والمصنوعات للتبادل ولتوفير ما تشح عليه أرضه ، وإذا كانت الصحراء قد وفرت هذه العناصر فقد عاشت منطقة أدرار ونمت بالتجارة أولا ثم الزراعة وأخيرا الصناعات المعروفة آنذاك .

1- التجارة:

أعتمد سكان المنطقة على التجارة نظرا لتوسط الإقليم بين شمال الصحراء والسودان الغربي فكانت همزة الوصل بينهما فنقلت قوافلهم منتوجات الجزائر الشمالية بالمغرب إلى بلاد التكرور وقاو وتامبكتو كما نقلت منتوجات السودان الغربي من تبر وزهم النعام والجلود والعاج .

كان بكل قصرأو مدينة سوقهـا العامة كانت تقام فيها المبادلات أوالمقايضة للبيع في أيام محددة ما عد الأيام التي تأتي فيها القوافل المحملة بالسلع التي يكون القصر في حاجة إليها وعادة ما تأتي من عين الصفراء وسعيدة والمشرية والأبيض سيدي الشيخ وورقلة وغرداية والأغواط وتلمسان والجزائر وفاس وتونس وطرابلس وتافيلالت . وتقصد هذه القوافل السوق بعد وصولها وتعرض سلعتها من مطع الفجر حتى غروب الشمس ، يتم البيع غالبا بالمقايضةحيث تستبدل الخيول والجمال التي يستغنى عنها التجـار أوالتي تعبت جراء السفر كما ذكرها العياشي سنة 1795-1211(1) وهو مار بها لأداء فريضـــة الحج.

وبعدما كانت سوق تسابيت هي أكبر سوق حتى أواسط القرن الثاني عشر فإنه تم انتقالها إلى سوق أدرار حول خط سير القوافل ، أما في الشمال فكانت

بمدينة تيميمون أهم سوق ، سوق بمقاطعة القورارة ذاع صيتها حتى خارج المنطقة كلها، وسوق رقان بقصر تمدنين مركز المقاطعة ، وفي تيديكلت فإن سوق عين صالح، بقصر العرب الكبير كان يعد نقطة هامة لالتقاء القوافل التجاريـة العابرة للصحراء في كافة الاتجاهات ، كانت السلع الرئيسية المعروضة من طرف التجـار هي :

1 – السلع المحلية: تتمثل في التمور بجميع أنواعها، (2) تم الحناء والصوف والمرايا والسكاكين والأسلحة النارية و الفلفل الأحمر والسمن والصابون والشمع والدقيـق والزيوت والشمة والألبسة والبرانس والأغطيـة والسلال والملح والجير والقهوة والسكـر

1- السلع المستورة من السودان الغربي: العبيـد، ريش النعام والعاج واللحوم المجففـة والجلود والتبر والأقمشة.

1 لمزيد من الاطلاع أنظر العياشي ، الرحلة ج ص20

Volnot(l), op.cit.p .441,442

2 أنظر الجدول رقم 1

كانت التجارة المرتبطة بالقصور (التجارة الداخليـة) تتم عادة داخل الدكاكين التي كانت منتشرة على جانبي الطرق، وكما كانت عمليات البيع والشراء تتم بالطرق التقليدية ، كانت بعض الدكاكين عبارة عن ورشات للصناعات اليدوية كالحدادة والحياكة والطرز ، ومن أهم المدن التي اشتهرت بدكاكينها مدينـة تمنطيط حيث بلغ عدد الدكاكين النجارين بسوقها 360 دكانا وضعفيها عدد الحدادين و صناع الحلي والخرازيـن (1)

ويباع في سوق منطقة تيديكلت ، الإبل والحمير وخراف الدمان علاوة على ما بالأسواق الأدراريـة الأخرى ، ولهذا عمت الدكاكين ساحات القصو.ر

أما التجارة الخارجية فقد كانت مرآة صادقة للتجارة الداخلية فالمكانة الهامة والموقع الإستراتيجي والكفاءة المؤكدة جعلت عمليات التصدير توازي عمليات الاستيراد وساعدت على ضمان الاكتفاء الذاتي والتخلص من فائض المنتوجات المحليـة والزائد من سلع الشمال ونقله إلى بلاد التكرور (موريتانيا والسنغال وغامبيا) أو إلى تومبوكتـو وقاو وكامبي صالـح.

---

1 أنظر ، فرج محمد فرج، اقليم توات ، ص 66 وكذا ابن بابا حيدة ص 3

ونظـرا للعلاقات المتميـزة بين قبائل كنتنة والأزواد حيث كانت هناك قرابة بين القبائل المنحدرة من أصل واحد، كانت أهم القوافل توجـه إلى هذه المناطق وصولا إلى نـهر النيجـر جنوبا وغانا غربا ، أما أسواق المغرب الكبيـر فقد كانت بمقاطعـة أدرار عـلاقات مع غدامس الليبيـة وشنقيط لمقاطعةالموريتانيـةو سجلماسة ومراكش المغربيـة وكانت مدن الشمال مصدرا للمواد الأوروبيـة المصنعـة .

ومن أهم الوثائق التي تشير إلى العلاقات بين القوافل التواتيـة وسلطنـة بورنو الواقعـة على حوض التشاد يبين منها أن القوافل التواتيـة، لم تعد تؤمن التجارة الخارجيـة، ولم تعد تقصد أسواق بلاده سنة 1440م **(1)** والملاحظ هنا هو وجود خط السيـر لللقوافل جنوبي شرقـي يربط توات بمدينـة كانم وأغاديس "وكانو " إضافـة إلى الخط الغربي الذي يربطها بولاتـه غرب تامبوكتـوو داغست والمدن الواقعـة علـى نهر النيجـر(2).

لم تكن طرق القوافل المعروفة وليدة القرون الحديثـة لكنها كانت معروفـة منذ وقت بعيـد وخاصـة منذ الدولة الرستمية الإباضيـة ومنافستها للدولة الصفريـة في تافيلالت إذ كانت الطرق الرئيسيـة تمر نزولا على محور قورارة توات و تيديكلـت .

---

1 زباديـة مملكة سنغـاي في عهد الأسيقين ص 152

2 Dhina (Atallah) Le rouyaume d’abd el wadid à l’epoque d’abou hamou moussa Publication universitaire alger sans date P 156

وبعد سقوط مدينـة تيهرت عاصمة الدولة الرستميـة اتجه السكان نحو الواحات في الجنوب، كما أصبحت ورقلة بدورها سوقا للذهب حتى نهايـة القرن السابع الهجري القرن الثالث عشر الميلادي حيث كانت تضرب فيها النقود(1)

إذا كان الذهب يشكل المادة الأساسيـة في التعامل التجاري ، فإن تجارة الرقيق لا تقل أهميـة عنه بالنسبـة للواردات وهذا من أجل ربط النشاط التجاري والنشاط الزراعي والصناعي ، وفي مقابلها كان الملح أغلى سلعـة لما له من أهميـة في تجفيف اللحم ودباغة الجلود وفي إعداد الطعام ، وقد بلغت أهمية الملح لدى تجار السودان الغربي مبلغا ليمكن مقارنتـه اليوم إلا بالبترول حيث كانت قيمة الذهب تقدر بقوتـه الشرائيـة للملح .

وعلـى هذا فإن التجارة الخارجيـة لإقليم أدرار اتبعت تنظيما خاص تمثل في محاور محددة لا تكاد تخرج عن :

- التجارة مع السودان الغربـــي.
- التجارة مع المدن المغربيــة.
- التجارة مع المدن الليبيـة .
- التجارة مع المدن التونسية.
- التجارة مع القبائـل التارقيــة.

---

1 Dhina (Atallah) , op.cit P 158.

- مع المدن الساحلية الجزائرية التي تقوم بدور الوسيط بين التجارة الداخلية والمدن الأوروبية.

2 – الصناعة والحرف اليدوية:

نظرا لكثرة المواد الأولية التي كانت تعكس التطور التجاري، فقد نشأت عدة صناعات وحرف يدوية أهمها:

1 – صناعة المنتوجات الصوفية والألبسة والبرانس والأغطية.

2- صناعة الملابس المطرزة.

3 – صناعة البارود.

4– الحدادة: نفس العدد على حد قول ابن بابا حيده.

5– السلال والقفاف.

6– صناعة الحلي : نفس العدد المقدم بقصر تمنطيط

7– صناعة الأحذية أو الصناعة الجلدية

8– الصناعة الزراعية : الشمة ، الحناء ، الطباق (1)

9_ التجارة:بلغ عدد الدكاكين التي تقوم بهده الحرفة في تمنطيط وحدها 360محلا

---

1 العياشي ، المصدر السابق، ص 2

و نظرا لكثرة التعاملات وتوسع النشاط الصناعي والتجاري بمناطق أدرار الثلاث ، فقد كانت الأسواق العامة والدكاكين التجاريـة تخضع لرقابـة قاضـي البلد الذي كان يراقب الموازيـن والمكاييل التي يستخدمها التجـار داخل الأسواق العامة ، ويفصـل في مجمل الشكاوي والاحتجاجات المتعلقـة بعمليـات البيع والمقايضـة أو الغش في السلعـة المباعـة ،وبذلك ساد الأسواق التواتيـة جو من الثقـة والأمـان .

3 – الزراعـــة:

يذكر ابن خلدون عند حديثـة عن منطقة توات أن التجارة الخارجيـة أعطت دفعا قويـا للزراعـة حيـث يقول" أن فواكه السودان كلها مـن قصور الصحراء (الجزائريـة) مثل توات وقورارە و وركلان "(1).

ونظرا لما لقيمة هذه الشهادة التاريخية التي تؤكد على اهتمام سكان منطقة أدرار بالزراعـة التي فاقت الاكتفاء الذاتي، بل يصدر الفائض منها إلى السودان الغربي(2) وهذا يعود إلى عاملين اثنين: أولهما وجود أوديـة عديدة تغذي المنطقـة أثناء سقوط الأمطار والتي منها :

---

1 ابن خلدون، العبر، ج 1 ص 23

2 عبد القادر حليمـي ، جغرافيـة الجزائر1968 ، ص 16 .

وانظر ايضا ، Jean(Bissons)le Gourara,etude de géographi,Alger 1960 p.30

1 – الجهـة الجنوبيـة الغربيـة لجبال الأطلس الصحراوي،بوادي زرقون وسوقر والخبيز والناموس، وأهمها وادي الساورة الذي يسمى بطريق النخيل حيث قامت عليه عدة حضارات قديمة.

2- الأودية المنحدرة من جبال الاهقار، وتظهر في شكل شبكة منحدرة في كل الاتجاهات، ومن أهمها وادي تمنراست ووادي تفانت

ووادي تافاست ووادي جرات (1).

وإذا عدنا إلى واقع الأرض فإننا نتفاجأ بضحالة المواقع الزراعيـة وكثرة الملوحـة في المناطق التي تتجمع فيها المياه مثل السهول الرمليـةوالسبخات ، يضاف إلى ذلك مسامية الطبقة الرملية ، مما ساعد على التصحر بفعل تنقل الكثبان الرمليـة.

لكن وفرة المياه الجوفيـة بمنطقة توات خاصـة، ساعد إلى حد كبير قيام الزراعة التي تحدث عنها ابن خلـدون عند تطرقه إلى الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية لسكان الصحراء الوسطـى ، تأتي في المرحلة الثانية منطقة القورارة، لكن ميزة الأرض في نهاية العرق الغربي الكبير مع قلة المياه الجوفية نسبيا ، والملاحظ على هذه المنطقة فإن القسم الذي يظم قصور أولاد سعيد وسيد الشيخ منطقة زراعية بالدراجة الأولـى .

أما المنطقة الثالثـة هي تيديكلت فهي الأشد حرا والأكثر شساعة والأقل أمطارا، فكان لزاما على سكان المنطقة منذ أن أستقرا في المراحل التاريخية المتفاوتة عن أنجع السبل وعن أنسب المزروعات التي تتلاءم مع البيئة الصحراوية الجافة .

و على غرار المناطق الصحراوية ، فإن النخلة هي الصديق الوفي وصاحبة الجود والعطاء " فاغترس " التواتيون شجرة النخل على طريقة العرب، **(1)** .
وأصبح ما تجود به النخلة هو الغذاء الأساسي للغني والفقيـر وهو زاد المسافر وسلعة جابت الخير الوفير والمال الوفير للتاجر التواتي ، وقد بلغ عددها في نهاية القرن التاسع عشر ثمانية ملايين نخلة منها ثلاثة ملايين بمنطقة قورارة وثلاثة ملايين وخمسمائة ألف نخلة بمنطقـة توات ومليون وخمسمائة نخلة بمنطقة تيديكلت (2)

كانت بمنطقة أدرار ما يزيد عن ستة وخمسين نوعا تنتج كل شجرة بين ثلاثيــن كيلو ومائة كلغ عندما تكون مسقية بطريقة جيــدة . وأصبح التمر هو وحدة التعامل الأساسية في المبادلات التجارية الداخلية على غرار ماكان الملح وحدة التعامل مقارنة بالذهب كما سبق وأن أشرنا .

---

1 - ابن خلدون ، العبر، ج 6 ص 245.

2- أنظر ، Déporter la question du Touat au Sahara Algérie Alger 1981 PP 96- 99

يستفيد الفلاح من ثمر النخيل ومن نواة ثمرها ومن جريدهـا وجذوعها بل وتحت ظلالها يعمد الفلاح إلى غرس أشجار الفواكه وكذا الخضر والقمح والفول السوداني والأفيون والتين والعنـب والرمان والبطيخ والحمس والفول والعـدس وغيرها من البقول الجافة التي لم تكن تلبي دائما حاجيات المواطـن . (1)

لا يمكن مقارنة عملية الرعي بالمناطق التواتية ببقيـة المناطق التلية أو الأطلسيـة نظرا لما تتمتع به هذه المنطقة من حرارة شديدة وقلة الأمطار نتج عنه قلة المراعي ، ماعدا بمحاذاة مجاري الأودية وضفاف الأنهار التي تنبت فيها بعض الحشائش البريـة الصالحـة لرعي الحيوانات ، إلا أن منطقة تيديكلت وإن كانت صحراوية إلا أن فيها مراعي يطلق عليها اسم الغابــة ، حيث كانت أهم منطقة رعوية ، ومن جِمالها كان التجار يختارون ركبهم إلى بلاد السودان الغربي ، ونظرا لقلة عدد الحيوانات الأليفة بالمناطق الأخرى ، فقد عمد التجار يستوردون اللحم المجفف لقلة الماشية والأنعـام.

فنتيجة لقلة المراعي أصبح من يملك الجمال والخيل والحمير يعتبر صاحب الجاه والقوة، فقيمة التاجر لا تكمن في سلعه وإنما في السفينة التي تحمله وتنقل سلعه وعتاده وزاده .

---

1 أنظر ، Flyé sainte marie , le commerce et l’agriculture au touât Oran 1905 . P 33

إن توفر المياه و واستثمارها لفائدة الزراعة والشرب ، في منطقة أدرار كما هو الحال في كامل الصحراء ، يشكلان عاملا مهما لاستقرار السكان المحليين ، مما سمح باعتماد الطرق التقليدية في الري التي كانت من أهم الابتكارات التي سمحت بقيام الثورة الزراعية في مناطق غير ملائمة طبيعيا لحياة الإنسان بل وحتى الحيوان.

إذ أن النمو الاقتصادي يتوقف على عامل توفر المياه من عدمه حيث ارتبطت أقاليم تديكلت وتوات و قرارة منذ فجر التاريخ بالطابع الصحراوي الخاص ، اعتبارا لموقعها في وسط الصحراء الكبرى، كما ارتبطت هذه الأقاليم حضاريا و فكريا و اجتماعيا بدول المغرب العربي الكبير ، ثم انحصر هذا الارتباط فيما بعد بالمغرب الأوسط ابتداءا من النصف الثاني من القرن التاسع عشر الميلادي و خاصة عندما بدأ الارتباط بين سكان الشمال مع سكان الجنوب أمام خطر الاستعمار الفرنسي .

و قد احتل موقع هذا الإقليم أهمية كبرى داخل الصحراء ، و نظرا لوقوعه على مسلك القوافل التجارية بين الشمال و الجنوب ، يستلزم مجهودا فكريا و جسديا كبيرا لتوفير أساسيات الحياة. و نخص منها على وجه التحديد استخراج الماء الذي يعتبر ضرورة في كل زمان و مكان وحتى السنوات الأخيرة شكلت الفقاقير وسيلة فعالة و ناجعة من أجل تجنيد استغلال المياه الجوفية للمنطقة.

هذا و تظهر البنية الفلاحية بصورة واضحة من نظام الري الذي يتحكم فيه ، ففي القسم الشمالي للواحة نجد القطع الأرضية المزروعة أو المغروسة

تمتد على طول الدروب الموجهة نحو الجنوب الغربي و الشمال الشرقي في شكل متعامد مع الانحدار الذي تصب فيه فقاقير القصور ، مقسما بالعرض

إلى مربعات كبيرة التي تقسم إلى أشكال رباعية ، و يظهر في هذا الخصوص فارق بين قسم الواحة الواقع بأجزاء القصر القريبة و الضاحية أو الأرباض المتعارف على تسميتها بالفحص في مدن الشمال ، ففي القسم الأول تتمثل البساتين في قطع مربعة ضلعها من 25 إلى 30 مترا ، محاطة عموما بجدران و مزروعة فيها الحبوب و الخضر، وكلما ابتعدنا عن القصر يزداد عدد أشجار النخيل دون أن تبلغ الكثافة التي تماثل كثافة الواحات المتواجدة ببسكرة أو بني عباس ،وفي نفس الوقت تزداد مساحة القطع الارضية استطالة .

اما بالضواحي لا نجد إلا مستطيلات من الارض ضيقة دون تسييج زرعت بها أشجار في خطوط متوازية ، و يمتد المستطيل ذاته وفق ما تحمله الساقية من ماء يغزر أو يشح ، و بهذا تكون جبهة الواحة شبيهة بمقدمة مفاتيح البيانو ، و لعل الواحة الصغيرة الواقعة على ضفاف نهر ايغزر بأولاد سعيد تقدم صورة واضحة على ذلك.

يتوقف المحيط المزروع بالشمال الغربي للواحة عند الصارف الذي يجمع المياه المستعملة و يقودها نحو السبخة ، وإلى الشرق أكثر ولاشك بعد مراعاة ضعف خطر الملوحة ، امتدت المزروعات ما بعد الساقية إلى غاية تلة الأفراق(صورة9رقم 1و2) رقم و كذلك الأمر بالشمال الشرقي فيما يسمى بفرع الواحة ، مع ذلك الفارق المتمثل في كون القطع هنا ليست مستطيلة ممتدة كما على وجهة الواحات السائرة للتوسع ، ولكنها مربعات مزروعة بصفة تكاد تكون ارتجالية .

و غالبا ما تكون مهملة ، و هذا الأمر يمكن ربطه بتدهور حال فقاقير هذا القطاع ، و نجد بالقسم الجنوبي من الواحة أيضا قرب القصر أشكالا رباعية ممتدة بالاتجاه الشمالي الشرقي الجنوبي الغربي عند الجانب الخارجي لكن

الفقاقير هنا آتية من الشرق فلا مجال إذن للجزم بكونها وراء استطالة القطع الأرضية ، الحاصل أن شكلين من الاستغلال يتعايشان بهذه الواحة البستان المربع المغلق دوما ، و الشريط الضيق المفلح غالبا و المحدود بالسواقي و في كلتا الحالتين يجري السقي بالفقاقير .

و يستعمل الماء في نحو الثلاثين شكلا من الاستغلال ، من البئر وباستعمال المضخات ذات المحركات اليوم في بعض من أشكال الاستغلال الأخرى،وليس ثمة قطع كذلك أي فرق هام في عملية توزيع المزروعات اللهم إلا في كون الخضار ونبتة الفصة * تلتقيان لاسيما داخل القطع المربعة ، ووجود مغروس النخيل بالقطع المستطيلة ، والأمر الحسم في ذلك هو أن المربعات واقعة بالقرب من القصر و الأشرطة الضيقة بضاحية الواحة أنه الدليل على أن هذه الأخيرة تمثل شكلا استصلاحيا متأخرا يحدث بتمديد السواقي حسب خط أكبر منحدر باتجاه السبخة ، فيما تترتب المربعات عن تجزئة قطاع أرضي قديم كانت السواقي و المسالك تشكلان المحوريه فيه(1) .

---

1 أنظر، vallet ,une oasis à foggaras tamantite Paris 1973

* فصة (Luzerne) نبتة رعوية زراعية و عشبية

ويرتبط النظام الثاني بالساقية و ليس بالفقارة ، و هي المسيرة لتوزع القطع الأرضية و الربط بين الفقاقير الآتية من الشرق و الجنوب ، و يمكن أن نجد بالشمال و بالجنوب من الواحة قطع متوازية .

النظام الأول نظام استصلاحي فلاحي متميز يصلح للنباتات التي تتطلب سقيا مداوما لاسيما منها القمح و الخضار و يتماشى مع كليهما(فقاقير بأمشاط و فقاقير وقتية)

أما النظام الثاني فلا يصلح إلا لسقي النخيل و الشعير و يظهر الفرق في نظام الاستصلاح جليا على الصور التي توضح بالخوص الكثافة الأكثر بروزا للنخيل بالقسم الأسفل من الواحة (الصورة رقم 5)

وكما سبق ذكره ، فأن العرب " الشرفة " المشكلون للطبقة الحاكمة يمتلكون الأراضي الخصبة و الأسهم المائية التي تعد أساس الثروة العقارية ، بينما نصيب " الحراطين " لا يستهان به أيضا ، فقد تم عام 1960 ، على سبيل المثال توزيع 360 نصيب من ماء الفقارة " رامول كبير " بحيث نال منها الشرفة 200 نصيب و المرابطين 59 ، والحراطين 84 ووزعت 17 نصيبا الأخرى على غيرهم ، لكن الحراطين جلهم يضلون يحيون في ظروف " الخماسة " المتدنية .

تتشابه مناهج الزراعة في كامل أرجاء المنطقة، فترتيب و تهيئة أشجار النخيل فهي تتم بطريقة محكمة تقريبا بكل البساتين، و كانت في الأصل

مزروعة على خط واحد بفارق 5 متر الواحدة على الأخرى و المسافة بين الخطوط كانت تتوقف على عرض البستان ، و على مر السنين ترك الفلاح المجال لنمو نبتة البتيلة *

و عند موت الشجرة الأم يخرج الحشان أو البتلات الصغيرة ،على الجوانب (1) و كانت منطقة توات تحتل المرتبة الأولي في مضمار الزراعة نظرا لكثرة أراضيها الزراعية علاوة على وفرة مياهها الجوفية ، حيث تمتلك اكثر من 410 فقارات، مما مكن مزارعها من التنوع في زراعتهم ، و هذا يعود إلى خبرتهم الطويلة بأساليب الزراعة التي اشتهروا بها منذ القدم

* و تحتل منطقة القورارة المرتبة الثانية بنفس العدد من الفقارات تقريبا ، رغم كثرة مقاطعاتها و يرجع ذلك إلى أن غالبية أراضيها تقع في نهاية الكثبان الرملية للعرق الغربي الكبير ، و بذلك تشكل الرمال مساحات كبيرة من أراضيها مع قلة المياه الجوفية نسبيا .

أما المرتبة الثالثة فتعود إلى تيدكيلت بعدد من الفقارات لايزيد عن السبعين فقارة ولهذا فآن غالبية سكانها غير مستقرين يحترفون الرعي و التجارة معا و تلعب التجارة عندهم دورا ثانويا (2) .

---

* البتيلة ما ينبت ثانية من أوراق و براعم على النبتة المقطوعة .

1 انظر ، Iwao Kabori, System d' irrigation dons le Sahara central tidikelt Tokyo 1962 P 16

2 فرج محمد فرج ، االقليم توات خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ، ص 55

كما أن الزراعة ساهمت في إيجاد بعض الحرف الموسمية الزراعية كتجهيز التمور و الحنة و الطباق للتخزين أو البيع و كذلك صناعة القفف و السلال و الحبال و المكانس من سعف النخيل (1).

و كان لزاما على السكان الأوائل الذين استقروا في الإقليم التفكير في البحث عن أنسب المزروعات التي تتلاءم مع المناخ الصحراوي الجاف، فلم يجدوا أفضل من زراعة النخيل و قد انتشرت زراعة النخيل في كامل مدن و قصور الإقليم التواتي . (2) كما ذكره ابن خلدون.

و أصبح التمر هو الغذاء الرئيسي للغني و الفقير عندهم ، وقبل خزنه في مطامير أو في القسم المخصص لهم بالقصبات المرتبطة بكل قصر كانوا يعمدون إلى طحنه فيصبح قابلا للحفظ ويطلق عليه في هذه الحال " السفوف " و لم يقتصر الأمر على كونه مادة غذائية هامة ، بل صار من السلع التجارية الرئيسية بحيث يتم بها التبادل على السلع التي يحتاجونها من الخارج .

و كانت كل من تيديكلت و قورارة و توات تشكل مجموعة من الواحات الخلابة والمواقع ذات الصيت الواسع مثالية و مشهورة في الجنوب الكبير لوفرة مياهها وزراعة النخيل .

---

1 أنظر ، Flyé sainte marie , le commerce et l’agriculture au touât Oran 1905 . P 33

2 Victor Démontés L’Algérie économique T 1 Alger 1922 P 427

و قد ذكر ابن خلدون (1) أثناء كلامه على الصحراء أن " من قبائل مطغرة أيضا بصحراء المغرب كثيرون نزلوا بقصورها و إغترسوا شجرة النخيل عن طريق العرب، فمنهم بتوات قبيلة سجلماسة إلى تمنطيط أخر عملها قوما كثيرون موطنون من غيرهم من أصناف البربر " .

و قد بلغ عدد النخيل بتيدكيلت حوالي 300.000 نخلة مختلفة الأنواع حيث يصعب التميز مابين أنواع النخيل ، فطالما ظل زارعوا النخلة منذ أجيال خلت يتركوا نوى التمور تنموا لتعطي نماذج من النخيل غير المقصود و تسمى هذه الأشجار بثمارها " دقول " أو " دقلة " و إذا حدث أن شابهت الثمرة نوعية معروفة من التمور نسبت إليها .

يختلف مقدارأنواع النخيل بالواحات من واحة إلى أخرى(2).
أما عدد النخيل بمنطقة قورارة فبلغ ثلاثة ملايين نخلة و ثلاثة ملايين ونصف مليون نخلة بمنطقة توات (3) و بها أنواع عديدة من التمور تكاد تتشابه مع الأنواع التي أشرنا إليها في الجدول الخاص بأنواع التمور المتوفرة في تديكلت
إذا فأشجار النخيل المثمرة هي العنصر الطاغي على طبيعة الواحات ، فهي تؤدي دورا هاما في فلاحة الصحراء ، و على اعتبار أنها أشجار تتأقلم جيدا مع ظروف المنطقة فإنها تلعب دورا معتبرا في تعديل المناخ المهيأ ، و بالفعل

---

1 أنظر ، FLYÉ saint -marie- p 34

2 Idem, p 34

3 راجع ابن خلدون ، ج 6 ، ص ، 245

فأن النخيل المثمر الذي لا يتطلب كمية كبيرة من الماء ، و هي تقدم خدمات أكثر مما تتطلب الرعاية ، فهي تحمي المزروعات و تكون لها بمثابة المعدل لمناخها المشجع على نموها ، و أكثر من ذلك فهي تبحث عن مائها بمفردها بامتصاصه بواسطة جذورها الطويلة من جوف الرمال ، مستردة بهذه الطريقة نصيبا من الكميات التي افتقدها من جراء التسرب .

وإذا عدنا إلى واقع الأرض في منطقة أدرار، فإننا نتفاجأ بضحالة المناطق الزراعيـة وكثرة الملوحـة في المناطق التي تتجمع فيها المياه مثل السهول الرمليـة و السبخات، يضاف إلى ذلك مسامية الطبقة الرملية، مما ساعد على التصحر بفعل تنقل الكثبان الرمليـة.

لكن وفرة المياه الجوفيـة بمنطقة توات خاصـة ، كما ذكرنا ، ساعد إلى حد كبير على قيام الزراعة التي تحدث عنها ابن خلدون عند تطرقه إلى الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية لسكان الصحراء الوسطـى ، تأتي في المرحلة الثانية منطقة قورارة ،ذات الانحدار المناسب لتوجيه المياه الجوفية نحو الجنوب الغربي ، والملاحظ على هذه المنطقة فإن القسم الذي يضم قصور أولاد سعيد وسيد الشيخ منطقة زراعية بالدراجة الأولى .

أما المنطقة الثالثـة هي تيديكلت وهي الأشد حرا والأكثر شساعة والأقل أمطارا، فكان لزاما على سكان المنطقة منذ أن استقروا في المراحل التاريخية المتفاوتة البحث عن أنجع السبل وعن أنسب المزروعات التي تتلاءم مع البيئة الصحراوية الجافة .

يستفيد الفلاح من ثمر النخيل ومن نواة ثمرها ومن جريدهــا وجذوعها بل وتحت ظلالها يعمد الفلاح إلى غرس أشجار الفواكه وكذا الخضر والقمح والفول السوداني والأفيون والتين والعنـب والرمان والبطيخ والفول والعـدس والفول السوداني وغيرها من البقول الجافة التي لم تكن تلبي دائما حاجيات المواطــن (3).

إن ملائمة الحياة مع الطبيعة البيئية يستلزم التفكير العميق والدراسة الوافية من اجل تجسيد الأفكار وتحقيق الأهداف المرجوة ،وإذا تضافرت الجهود ووفرت الأموال، وخاصة العينية منها – فان فعل الفقر إذا كان فعلا لا يصرف إلى وقت غير بعيد، كانت المنتوجات الفلاحية بالمنطقة تنتج من مصادر الفقارة وتوجه لسد حاجيات المجتمع، فهي بذلك في المفهوم الاقتصادي، عنصر أساسي وعامل فعال في تحريك النشاط الزراعي الاقتصادي في المجتمع ، ترتب عليه حدوث تطور في مختلف مجالات الحياة في هذه المجتمعات، اثر على وضعية الفقارة بفضل ما خصص لها من اهتمام وإمكانيات من اجل بقائها ودوام حياتها واستمرارها في تدعيم هذا التطور .

1 ابن خلدون ، ج 6 ، ص ، 245

2 أنظر ، Flye , saint marie , le commerce et l’agriculture au Touat , P 33

3 Victor déporter, la question du Touat au Sahara Alger 1980, PP 96-99

إن الفقارة تمثل رأس مال المجموعات السكنية وهي بمثابة شركة ذات أسهم، لكل حسب عمله وحسب مقدرته وذلك ، وفق تنظيم عادل وواضح في توزيع هذه المياه التي تستثمر في فلاحة النخيل والحبوب والخضر والأعلاف، بتوافقمع احتياجات ومتطلبات المجتمع السكاني بتكاليف أقل، دون الحاجة إلى طاقة شمسية أو كهربائية أو بخارية، ومردودهامن المنتجات الفلاحية أولا الاستهلاك المحلي وفائضة يصدر إلى السودان الغربي (1)

نظام السقي: (شكل رقم 1، 2)

كان يتم توفير ماء السقي بصفة مقتصرة على الفقاقير قبل قدوم الفرنسيين . وتقوم هذه الأروقة ، على مسافات كبيرة جدا (10 كلم) بصرف أبسطة هضاب الطور القاري المدرج نحو الواحات بالجهة السفلى المقابلة .

ونجد واحات الغرب باستثناء واحة تيط ، كلها مسقية بواسطة الفقاقير ، والماء بها غير متدفق ، فنحن هنا على حاشية الابسطة والسطح يوجد فوق المستوى المائي ، وهذه الفقاقير جد قديمة ، وهي سائرة الى الانهيار ، وقد عوضت فقاقير تيط هنا آبار ارتوازية. أما منطقة تيديكلت الشرقية فتحصل على مائها من الآبار ما عدا بعين غار ، ولا تتوفر فقارة ايغوستان ، اقدم الواحات بهذه الناحية سوى على فقارة واحدة نشطة من اصل خمس فقارات ، وبالنسبة لمنطقة تيديكلت ، تم إحصاء 36 فقارة بالغرب و45 فقارة بالشرق ما تزال نشطة

1 Jean bissons, le Gourara, étude de géographique, alger1960 P 30

السقي بمياه الآبار :

يتم الوصول إلى استقطاب بساط مائي يكون على عمق غير كبير بواسطة بئر ، و غالبا ما تكون وسائل النهل بدائية و كميات المياه المنهولة محدودة جدا . هناك وسيلتان لنهل الماء أساسيتان مستعملتان :

ـ البئر ذات البكرة عن طريق الجر الحيواني (الشكل 4).

ـ البئر ذات خشبه التوازن، و هي وسيلة أكثر إتقانا مادام يستعمل فيها القوة الرافعة بواسطة بكارة الرفع لتعطي مردودا أفضل (الصورة رقم 10).

يتم تفريغ الماء المستخرج داخل حوض تم ينقل عبر قناة حتى البستان المعلوم ليوزع هناك داخل السواقي. كما سبقت الملاحظات بأن توات و قورارة كانت بهما المياه وفيرة ، فان الفقاقير والآبار في تيديكلت توفر كميات من المياه الجارية التي تحيا فيها أنواع من الأسماك (1)

استعمل المواطن في هذه الواحات تقنية محكمة لجر المياه عن طريق نظام أروقة صارفة على منحدر قليل مزودة بآبار تهوية مقامة على مسافات فيما بينها هي أروقة تعطي منسوبا من المياه يصل إلى مستوى أعلى قليلا من مستوى البساتين بحيث يتسنى تدفق الماء عن طريق الجدب ، تنتج هذه الفقاقير ما يزيد عن 92 م^3 في السنة (2).

---

1 انظر Bulletin, de l'Afrique française documents 1902 p 25

2 فقاقير توات قورارة دراسة سير و إمكانية التحسين ـ ملاحظة تقنية الجزائر 1983 - هي دراسة قام بها بني ايدر عام 1979 خاصة بإمكانية تثمين حاصل بولاية أدرار انظر،

، Bender, pnud washington-actualisationde l'étude des ressources en eau du sahara septentionale. Rapport final –juillet 1983

نلاحظه في طريقة السقي أما أن تكون بالحساب الرياضي (بالشقفة) أو بالحساب الزمني (وقتية) و الكل حسب حجم بستانه و حسب مساهمته مثال سقي بستان تمطيط نلاحظ في الرسم البياني للسقي الفقاقير (الشكل رقم 2و3).

إن هذا النظام ذا الأصل القديم والدي تطور مع مرور القرون باستخدام الأيدي العاملة ، حيث يتطلب استثمارا بالغ الأهمية من حيث حجم الاستغلال المنتظر ، لكنه يمثل ميزة كونه يتيح الدخول مباشرة إلى ألا بسطة المهملة غالبا والى ماء نقي طاهر، غير محمل بأملاح معدنية مثل ماء الآبار المحفورة بالواحة وحتى بجوار السبخة ، ولهذا الغرض ينبغي التميز بين الفقاقير العالية و الفقاقير الواطئة ، هذه الأخيرة المتوفرة على منسوب ضئيل وماء مشبع بالأملاح .

إن استغلال المياه عن طريق ألا بسطة أدى في كل مكان إلى خفض مستواها، فالنقطة تتنقل إلى الأعلى ويتقلص الجزء الصارف ، ولتفادي هذا العائق سعى أهل القصر إلى خفض مستوى أروقة السواقي الرئيسية عن طريق الحفر وكذا البساتين أحيانا وذلك لئلا تضيع فائدة السقي بالجذب ، وسعوا كذلك لمد القسم الصارف وهذا بنقل القمة المعينة (أ) نحو الأعلى، وغالبا ما يكون ذلك بإحداث أروقة انطلاقا من النقطة المحددة ، تصب في اتجاه واحد لتمد

الطول الإجمالي لهذا القسم ، وقد أدى هذا التطور إلى حفر منحدرات عميقة جدا إلى عشرات الأمتار . فعند بداية القصرية يقوم مشط موزع بتوزيع الماء داخل خنادق صغيرة تذهب إلى أعالي البساتين (الصورة11 رقم 1و2) (شكل 2). وليس هذا التوزيع الأول نهائيا فهو موجود على مسار سواقي الأمشاط الفرعية التي تعطي المناسيب المستعملة لكل بستان .

نجد عند نهاية السواقي الناقلة للماء حوضا لحفظ الماء الزائد ، مبدئيا يحسب حجم حوض السقي هذا بنصيب الماء المخصص لمالك البستان .حتى يمكن ملؤه

في ظرف 24 ساعة ويبلغ معدل محتوى المواجن 30م3، (الصورة رقم12) وغالبا ما تكون المناسيب الفردية ضئيلة ويصعب صيفا أن يمتلئ الماجن لان تبخر النهار يؤثر سلبا على إمكانية امتلائه ، ومن مخرج الفقاقير حتى الماجن (الصورة رقم 13) و(شكل 5) تكون الخسائر الناجمة عن التسرب كبيرة (1).

أما فيما يخص نظام سقي البساتين المسقية الفقاقير الوقتية بجوار السبخة فهذا النظام يدعى "أعبادو " ذات الأبعاد 1،40 X 3 م ، محفوفة بحواف من الطين تدعى الحاشية تكون مثغورة في بعض نقاطها بما يعرف ب " الخدة " و ما يتح توغل الماء انطلاقا من الساقية و ضمان السقي المتزامن لعدة واحات يدل هذا النظام على مدى التحكم في تهيئة المنحدرات.

فالماء بمجرد أن يوزع ويأخذ كل واحد نصيبه فان عملية التحكم فيه تصبح يسيرة ، لأنه يدفع بواسطة السواقي إلى الماجن(صورة 12) ، ويصبح الفلاح سيد الموقف ، فهو ليس بحاجة إلى وسيلة أخرى لمساعدته على استغلال مائه ، فالماء موجود بالماجن فهو حر يسقي متى شاء ويتوقف متى شاء .

يجب الإشارة هنا إلى أن الطريقة المستعملة بالنسبة لجميع الفقارات تعتبر أكثر استقلالية وجريه للشخص بعكس الطريقة المستعملة في فقارة هنو بتمنطيط طريقة التوزيع بها قديما كانت بالحساب الفلكي ، حيث كانوا يعتمدون على النجوم والظواهر الفلكية الأخرى في تقسيم الزمن الذي يخصص لكل مالك ، على أن

---

1 أنظر Iwao kabori p 15

العملية تتم بالنوبة التي تدور حسب دوران هذه النجوم وحركات الشمس والقمر مع اعتبار كمية الماء التي يملكها كل فلاح فتشكل النوبة من فلاح إلى آخر، وهذه الحركة يناسبها التوزيع عن طريق التقسيم الزمني حيث أصبحوا الآن وبعد استعمالهم للساعات يقسمون حصصهم حسب الساعات .

أما الماجن فوظيفته اقتصادية ، فهو الحوض النهائي لاستقبال الماء الوارد من الفقارة وملئه يدوم يوم كامل أي 24 ساعة ، فالفلاح الخبير يبني الحوض حسب كمية الماء وعلى وتيرة سيلانه لا يجعله صغير فيمتلئ قبل أوان السقي ، أو كبير يجعله ينتظر إلى يوم آخر لملأه.

وفي اطار اظهار المزايا الاقتصادية لهذه الطريقة التي تخضع لها عملية التوزيع في جميع فقارات الولاية والتي لا ترتبط بزمان كما في فقارة هنو(صورة 14 رقم 1و2)، وانما تتمثل في توزيع المياه بطريقة القصري التي تعطي نصيب كل فلاح على مدار الساعة .

وطريقة بناء هذه القصرية على شكل مثلث متساوي الاضلاع هرمه يكون هو المنفذ الاول الذي يخرج منه الماء داخل القصرية وقاعدته تمثل العارضة ، التقنية التي تقع فيها الثقوب التي يمر منها الماء للبساتين بأشكال متناسبة مع ما يملك كل فلاح .وهذا النوع من البناء تولد منه إبداع فاعل في تقوية منسوب الماء والانتقال به من درجة السيلان البطيء الى درجة التدفق القوي حيث كان مخرجه ضيقا وانتشاره تم في حوض اوسع مخلل بالثقب التي تمنعه من الانفلات الكلي من جهة ، وتعيد له قوة التدفق التي تكون قد انخفضت وهو ينتشر في حوض القصرية ، ولذلك يخضع الخبراء الى بناء هذه القصرية من حيث الحجم والسعة الى حسابات دقيقة.(صورة رقم 15)

إن نظام السقي هذا يتعارض بشدة مع نظام مزاب حيث يستند السقي على سدود وعلى تجميع مياه الفيض ، فنظام الفقاقير مكيف مع المناخ الأكثر جفافا ، يمكن مقارنة دور الماء في الواحة بدور الدم في الجسم البشري لان مثله يمول و يراقب كل شيء بعبوره ، و من ذلك فأهمية هذا السائل الحيوي في الفلاحة الصحراوية هي بمثابة تحدي من الإنسان في وجه قسوة الصحراء و شمسها المحرقة ، و نظرا لدرجة الحرارة المرتفعة فإن تبخر الماء لا يكفي لوحده لإحداث المعجزة دون وجود أشجار النخيل الثمينة و الرائعة التي ما برحت مجرد مورد أساسي، بإنتاجها للتمر بل و كذلك حلت محل الملاجئ الاحتماء من اقتحام الشمس القاسية و لولا ظلالها ما كانت الفلاحة .

من المعروف أن الصحراء الجزائرية هي بالتأكيد منطقة متميزة في العالم بحيث أثر محيطها الطبيعي في المجتمعات البشرية أيما تأثير بهذه الفضاءات القاحلة الشاسعة الفسيحة ، و إن حياة المواطن وأنعامه وغلاله مرتبطة ارتباطا و وثيقا بالماء الجوفي . و قد تمكنوا بعد أشغال شاقة و طويلة النفس من تخصيب وسط أجرد لا يصح كثيرا لتطوير نظام فلاحي و بيئي.

فهذا الإنجاز ساهم في ربط أواصر الأخوة و التفاهم و التعاون بين مختلف الفئات الاجتماعية و فضلا عن ذلك أصبحت الفقارة بالنسبة للسكان مكسبا محليا يميزها عن غيرها من المناطق مفخرة كتحد يهم لطبيعة المنطقة و باستطاعتنا القول أن نجاح السكان في وضع اللبنة الأولى لاقتصادهم هو الاقتصاد الذي بدأ بالفقارة ، ثم انطلقوا بعد ذلك إلى مجالات أخرى .

مادام الماء الآتي من الفقارة يستعمل كله فإن مردود هذه الأخيرة يحدد أبعاد البستان ، و عموما يكون الموضوع الذي يمتص أخر قطرة من الماء علامة تحديد للأخر البستان .

الثروة النباتية في منطقة أدرار

1 - أنواع النخيل

اسم النوعية	مرحلة الإنضاج	جودة التمور
1 -الفرانة	نهاية جوان	جيدة
2 –الشداخ	منتصف جويلية	جيدة
3 -التيزيزاو	منتصف جويلية	جيدة
4 -البامخلوف	منتصف جويلية	جيدة
5 -الاقاز	منتصف جويلية	طيبة
6 –التين ناصر	نهاية جويلية	طيبة
7 -التقازة	نهاية جويلية	جيدة للغاية
8 -الاحرطان	بداية أوت	جيدة للغاية
9 - الترزايت	منتصف أوت	جيدة
10- التيمجوهرت	منتصف أوت	جيدة
11 - دقلة نور	منتصف أوت	رديئة
12- التنتبوش	نهاية أوت	جيدة
13- التين نقر	نهاية أوت	جيدة
14 - التين دكان	نهاية أوت	مقبولة
15- - الدقلة الكحلة	نهاية أوت	جافة
16 -التيمبوزري	بداية سبتمبر	جافة
17 - التيمبوزري	نهاية سبتمبر	جيدة
18 - الأفكايلي	نهاية سبتمبر	جيدة
19 -التاكربوست	نهاية سبتمبر	طيبة

وهناك بعض الأنواع الرديئة التي تقدم علفا للحيوان كما كان الأدراريون يتاجرون بأنواع التمور التي تأتي من منطقة غرداية ووادي سوف وبسكرة مثل : دقلة نور، بنت قبالة ، المنقر ، المبسر ، القرباعي ، الفشفاشي ، مش دقلة...

الفصـل الرابـع

الفقارة وشبـكة الري وتوزيـع مناسيب المياه

I-الفقارة و شبكة الري

اعتبارا لما جاء في الفصل الأول من توضيح حول العوامل الطبيعية والبيئية التي تميز منطقة الصحراء الوسطى ، فان الإنسان الصحراوي لم يقف مكتوف الأيدي ينتظر سقوط الغيث في منطقة يعتبرها أهلها منطقة حارة لا أثر لمياه الأمطار فيها بل عمد إلى حفر آبار بالمناطق التي بها جيوب مائية مرتفعة و أبسطة يمكن أن يصل إليها المنقبون عن الماء . لكن بقية القصور التي مياهها باطنية تصعد إلى السطح إلا بحفر الطبقة الصخرية الكلسية التي تغطي الجيوب العميقة (بفعل الضغط) فتحفر بها نواة الفقارة حسب ما يذكره ابن خلدون (1) فصار هذا النظام له علمه وله وسائله وأدواته ، ودخل في تقاليد المنطقة التي يزيد معدل حرارتها صيفا عن 52° تحت الظل بين48° و 56° مئوية مما يساعد على تبخر جميع المياه الزائدة في السبخات لكنها لا تؤثر على مجرى المياه في قنوات الفقارات (2).

رغم التعقيدات التي تتميز بها طريقة حفر الينابيع ومد القنوات وتوزيع المياه فإنها تخضع للعقل ولا تقبل التجديد الدائم، ولهذا فان الفقارة هي صورة صادقة ومطابقة للبورصة المالية مع فارق بسيط إذ تعتمد الأولى على السيولة المائية والثانية على السيولة المالية .

الطرق الإنشائية للفقارة:

يلاحظ كل زائر للفقارة إنها عبارة عن قنوات مغطاة تتخللها عدد من فتحات التنظيف والصيانة تعرف باسم الحسيان وكذا بالمتاحف ويفلان وتعني القناة التحتية لجلب وتسيير الماء ، وهذه القنوات وفتحاتها مجتمعة يطلق عليها اسم " اغسرو " والتي تعني القناة (صورة 16 رقم 1و2 وصورة 16 رقم2)

---

1 ابن خلدون تاريخ العبر، ج، 7، ص ، .

2 النشرة الجوية لبرج المراقبة بادرار .سنوات 2002/1993

الأسماء المتداولة للفقارة

البلد	**التسمية**	**المكان**
الجزائر	الفقارة	ادرار
المغرب	الخطارة	مراكش
تونس	انقولا-خريقا	المنشية-القصار
الحجاز	الخيف-الشراج-السرب-الكضمة	المدينة المنورة
عمان	الفلج	عمان
الشام	الاقنية	الشام
العراق	الكهريز	العراق
أفغنستان	خيراس	افغانستان
إيران	قناة	ايران
ايطاليا	انقريطاطي	ايطاليا
اليمن	صهريج	اليمن

يبين لنا هذا الجدول إن نظام الفقارة نظام عالمي اجتماعي واقتصادي قديم ، قدم الإنسان، فجميع الحضارات التي سادت المشرق الإسلامي تؤكد على إن مد القنوات وشق الترع كانت معروفة فيها وكانت من مميزات هذه الحضارات (1)

1 محمد علي زرقة ، الافلاج (-القنوات-) دار الحصاد –دمشق 1999 ص 5

الخطوات المتبعة في بناء الفقارة:

نقصد هنا بعملية البناء تلك المراحل الإنشائية حسب الترتيب المعمول به من بداية البحث عن المكان المناسب إلى نهاية عملية الحفر، وهذه الخطوات هي:
فالفقارة تتكون من ثلاثة أجزاء: (الشكل رقم 3)

- الآبار: التي تكون بعضها متصلا ببعض بواسطة قنوات تسمى النفاذ.
- الساقية: هي مجرى المياه إلى البساتين.
- الماجن: وهو الحوض الأخير الذي يتجمع فيه الماء للري ألفلاحي.

إضافة إلى الطريقة الإنشائية المتبعة في جل مؤسسات الفقارة فان هناك بعض الفقارات تشبه إلى حد بعيد نمط الفقارة الموجودة في إيران وبعض الدول العربية وهي مد القنوات انطلاقا من ينبوع لتنتهي بقصريه يطلق عليها نظام التوزيع المتعارف عليه في الفقارة وخير مثال لهذا فقارة هنو(الصورة 14رقم1و2) التي مصدرها ينبوع وان التوزيع فيها يتم بنظام الساعات .

ومن الخصائص التي تميز فقارات أولاد سعيد بقورارة(صورة 17 رقم 1و2) عن غيرها من الفقارات بالنواحي الأخرى ، أن الفقارة بهذه المنطقة مصدر مائها يأخذ من أول بئر لها ، أما الآبار الأخرى فيمكن الاستغناء عنها بأنابيب اصطناعية ، لولا أن الحاجة الماسة لها أنها تسهل عملية الصيانة والتنظيف والتهوية والإضاءة

1- اختيار نقطة البداية:

نظرا لوجود رجال مختصين يدعون "المعلمون" أو معلم القصر هذا (التقني) المختص في معرفة طرق اكتشاف نقاط صعود الرطوبة المناسبة

والكشف عن الماء بواسطة مسمار وسلك معدني يؤشر لمكان وجود الماء وهو بيد المعلم (1).

2- توفير اليد العاملة:

كان في القديم يوكل لجميع الأعمال ذات المنفعة العامة بالاعتماد على "التويزة" أو التكافل الاجتماعي ، وخاصة في منطقة أدرار بأقسامها الثلاثة حيث يعتبر التضامن الاجتماعي والتآزر سمة من سمات المجتمع ، وكان يستعان بكل رجل مهما كانت مكانته في العمل وإذا استثني احدهم فيعوض العمل بالمال(2) . .كما إن القصور كانت تحتوي على معلميها ومختصيها فإنهم يدعون جميعا من طرف سكان القصر الذي ينوي بناء الفقارة للمساهمة في عملية الانجاز وخاصة في حفر فوهات الآبار.

3.– بداية الحفر:

وبما إن المكان قد حدد مسبقا من طرف المعلم (مكان حفر البئر الأم) والمحدد بأعلى نقطة في المنحدر ، يقف الرجال المكلفون في أربعة صفوف يشكلون مربعا ويشرعون في توسيع فوهة البئر والوصول إلى ما يسمونه الأرضية الصلبة عندها يضيق المربع ليصبح نواة بئر حقيقي ، بينما يكون الحفارون الآخرون يعملون في فتح الفوهة الأولى للقناة ثم الثانية...(1)

أما باقي العمليات فهي متشابهة ، كما أن الرواق والقناة غالبا ما تشكل قبوا يتسع في قاعدته التي تحتوي المجرى المائي يبلغ متوسط الارتفاع 20 ،1 م وعرضه حوالي 95 ، 0 م

---

1 - مازالت الطريقة متبعة عند العديد من المختصين بالهضاب العليا.

2 - مادامت المنطقة تعتمد أساسا على التجارة فان الأعيان وكبار التجار كانوا يساهمون ماديا في عمليات الحفر

1 -علي غانيمي أحد المهتمين بالفقارة في منطقة بودا بن دراعو .

4 - حفر البئر التجريبية:

تحفر البئر التجريبية وتدعى" قمانا " للتأكد من عمق البساط المائي ، وعندما يتوصل إلى الماء بفضل عملية الحفر البدائية ، يحدد " المقاني " العمق مقارنة بالمساحة المراد إيصال الماء اليها ووضعية الأرض أي الأرثة ، فإذا كانت تشكل انحدارا يسمح بإيصال الماء إلى البساتين والواحة يعد مخططا لهذا المنحدر لتصبح البئر بمثابة نواة الفقارة أو البئر الأم .

هذا تعميم لطريقة الحفر بالمناطق الصحراوية، أما بمنطقة توات فيدعى المعلم أو المختص في علم التوزيع بالمقاني أو المقانين يتوارثون العلم أب عن جد وتتلخص الطريقة التواتية فيما يلي :

5- استخراج التراب:

يتواصل العمل المكثف عموديا حتى يصل العمال إلى الطبقة الصخرية الرسوبية فيستعملون قضبانا حديدية في شق الصخر حتى يندفع الماء (2). وفي هذه الأثناء توضع على فوهة البئر أوتاد من جذوع النخل تثبت في شكل هرم تعلق به بكارة تساعد على رفع الرمل والتربة وشظايا الحجر إلى خارج البئر.

حيث كان الشخص الذي ينزل البئر ليشق النفاذ بقطع من الحديد العادية يشكلها حسب حاجته ويضرب من جهته النفاذ ويستمع للضربة التي يحددها زميله المتواجد في الاتجاه المعاكس له، في البئر الأخرى وعلى رنات الضربات يهتدي كل منهما إلى الاتجاه الذي يوجد فيه صاحبه ، وتستمر

---

2 ابن خلدون ، كتاب العبر ، ج 7 ، ص، 11

العملية إلى أن يتم ثقب النفاذ بينهما، ثم ينتقلان إلى بئرين آخرين فيقومان بنفس العملية وهكذا تستمر العملية إلى أن يندفع الماء من البئر العليا إلى سطح الأرض(صورة 18رقم 1و2) . ومع مرعات ميل القناة الباطنية التدريج تسهل عملية جريان الماء وانحداره ببطء إلى غاية المنفذ النهائي ، وفي نهاية هذا النفق الذي يطلق عليه النفاذ تتجمع المياه في حوض يسمى (القصري) لتخرج بعد ذلك من فتحات منحدرة تدعى المشطة وبواسطتها يحدد نصيب الفرد من ماء الفقارة .

ولان انجاز الفقارة يتطلب تخطيطا فنيا بدراسة المناطق التي يوجد بها الماء وكيفية شق الطريق له ليصل إلى سطح الأرض وفي هذا المجال يصف العلامة ابن خلدون(1) الصعوبات التي لقيها التواتيون في تشييد الفقارة فيقول " وفي هذا البلد الصحراوي إلى وراء العرق طرق غريبة في استنباط المياه الجوفية لا توجد في تلول المغرب ، وذلك أن البئر تحفر عميقة بعيدة المهوى وتطوى جوانبها إلى أن يوصل بالحفر إلى حجارة صلدة فتحت بالمعاول والفؤوس إلى أن يرق جرمها ، ثم تصعد الفعلة ويقذفون عليها زبرة من الحديد تكسر طبقها عن الماء فينبعث صاعدا فيعم البئر ثم يجري على وجه الأرض واديا يزعمون أن الماء ربما أعجل بسرعته في كل شيء ، وهذه الغريبة موجودة في قصور توات وتيكورارين وورقلة وريغ ، والعالم أبو العجائب ، والله الخلاق العظيم " (1)

ومن خصائص تسلسل آبارها التي تكون المسافة بينهما تتراوح ما بين 15

ابن خلدون ، (عبد الرحمان) ج 7 ، ص 119

و30 م، والقناة التي تربط بينهما تسمى النفاذ قد تكون خطا مستقيما أو منحنيا بعض الشيء حسب نوعية الأرض حيث في بعض الأحيان تكون
صلبة ، ويبلغ عدد الآبار في الفقارة الواحدة من 20بئر للفقارة الصغيرة إلى 1200 بئر للفقارة الكبيرة وقد تمتد على مسافة 20كلم ، وتعتبر فقارة " اقرينج " بادرار أطول فقارة بالمنطقة.

كما أشرت سابقا بان عملية التوزيع تختلف من منطقة إلى أخرى ، حيث توجد أربع فقارات بتمنطيط تختلف عن الفقارات المتواجدة بمنطقة توات ، ثلاث منها تمر تحت القصر ، وتمر الرابعة بجواره ، وتتجه كلهامن الجنوب إلى الشما ل وأقدم فقارة كما ذكرت فقارة هنو (الصورة14 رقم 1و2)
وعلى عكس الفقارات الثلاث الاخرى والتي تزود من مياه الحوض الأرضي – فان مصدر هن ينبوع كما أشرت سابقا.

6- إيصال فتحات النفق الأرضي أو القناة:

بعد أن يصل العمال إلى استخراج الماء يحدد العمق الذي وصلوا إليه (1) فينزلون بالقناة إلى تلك النقطة ويمدون نفقا في اتجاه البئر بدرجة ميلان يحددها المعلم وفقا لدرجة انحدار الأرض نحو السبخة وتتواصل الأعمال على هذه الطريقة ولمدة عدة كيلومترات حتى تصل القناة إلى المكان المحدد والذي يقرره المعلم لبناء أول قصريه لتوزيع المياه على الواحة حسب اتجاهات مختلفة ..

---

[1] للمزيد من الاطلاع انظر تقرير،

Capitan(LO) les foggara de Tidikelt , Travaux I .R .S .1963 T.10.P.16

7- انجاز القناة":

بعد إيصال جميع الفتحات بالنفق الذي يزيد ارتفاعه عن المتر تشق القناة الرئيسية في شكل متوازي المستطيلات بعمق حوالي 0,20 م وارتفاع ب 20الى 30 سنتم.

ويلاحظ على هذه القناة الرئيسية أن جدرانها حاليا أصبحت من الحجر الشبيه بالصوان يطلق عليه حاليا اسم " العظم " (الصورة19 رقم 4،3،2،1.) ويتناقص عمق الآبار كلما ابتعدت عن البئر الأم ، وبعد الانتهاء من عملية حفر الآبار يشرع العمال، بتسوية الفوهات وجدرانها الخارجية لتظهر كآبار حقيقية تحمي السكان والمواشي من الوقوع فيها ، وتساعد على دخولها وتنظيف القناة من الرمال والتراب المتساقط من الجدران الداخلية (الصورة رقم 20)

8 - بناء القصرية الأم.(صورة 21 رقم 1،2) و(شكل رقم 7)

المكان الوحيد الذي يصله الماء كاملا من القناة حيث يبدأ التوزيع بالجملة أي على الأحياء أولا وبنسب محسوبة:

أ- حسب القيمة المساهمة بها

ب- حسب الإمكانيات الموفرة .

ج- حسب المرافق العمومية (مسجد، زاوية ، قصبة)

ولهذا تبدو فتحات القصرية الأم عريضة وواسعة .

9- بناء شبكة السواقي والمجاري :

ما دام التقسيم الأولي قد تم فلا بد من بناء شبكة السواقي التي عادة ما تكون عبارة عن قطع من الطوب توضع في شكل" ب" (أي قطعة مصفحة من الحجر أو الطوب) على غرار القناة الرئيسية ليتم نقل الماء إلى انسب

مكان تبنى فيه قصريه ثانية لكن هناك يبدأ الحساب الحقيقي باستخدام " الحلافة "أو " الشقفة (الصورة 22 رقم 2،1)(شكل رقم8)

و بعد تحديد منسوب كل بستان تبنى المجاري المائية لتوجه:

أ - نحو قصريات اصغر

ب - لسقي البساتين

ج - نحو المواجن (الأحواض) .

القصرية الأساسية :(شكل رقم 12)

في الغالب مغطاة ، ومصنوعة من الحجارة الموصلة بالطين وتكاد إلا قليلا تكون كتيمة ، وهي في حالة طهارة متوسطة ، وتتم صيانتها ثلاث مرات في السنة وإعادة ترميمها كل عام ، وإذا كانت هذه الفقارة عابرة للمدينة فان " الجماعة" تتولى حمايتها ، وتتميز القصرية بتوزيعها فهي مقسمة بين العروش والعائلات المتميزة التي تكون قد شاركت في إنشائها .

القصرية الثانوية :

هي سواقي تتدفق على المكشوف وتتفرع إلى اذرع عديدة لتصب داخل المواجن ، مبنية بالطين والحجر وكتيميتها رديئة ، وإذا أضفنا أن طولها يصل أحيانا إلى 500م ، لاستطعنا أن نتصور أهمية الأحجام الضائعة من المياه عن طريق التسرب .

وهذه القصرية لها أهمية القصرية الأساسية تتميز بتوزيعها فيما بين العائلات أيضا.

القصرية التعددية :

وهي جملة من القصريات آتية بعد التوزيع الثانوي ، كما يمكن ان توجد توزيعات على مستوى ساقية حتى بلوغ ما يسمى بالماجن .

الماجن:

مادة بنائه من الطين ، وذا كتيمة سيئة ، وتفسح مجالا واسعا من التبخر (50م3)، واذا رجعنا لفكرة انه في شهر ماي كانت معدلات التبخر تصل الى 30مم ، وفي شهر جويلية واوت قاربت الى 38مم ، وفي شهر نوفمبر 13مم ، لادركنا مدى حجم خسائر المياه الضائعة خلال السنة واصلاحها يتم كل اربعة او ستة اشهر .

سواقي الري :

هي نواقل تجلب الماء من الاحواض نحو الفضاءات المفلوحة، وان تنوع وتعدد السواقي بصفة غير منسقة ينهي لائخة فوضى النظام المائي المتعلق بالسقي الساري المفعول . (1)

10- حفر البئر الثانية (الكراع) (الشكل رقم 9)

في حالة ضعف منسوب المياه في القناة الرئيسية يلجأ الأعيان إلى عقد اجتماع ثاني حسب الطريقة الأولى أي لتحديد ما يلزم من عتاد ومال لمباشرة مد " الكراع " أو البئر الداعمة فيعلن البراح القرار إلى سكان القصر الذين ينتظمون في عملية تضامنية جديدة (تويزة)

يصاحب هذه الأعمال عادة أصحاب الحرف مثل الحداد الذي يكون مع وسائل عمله بالموقع لإصلاح كل ما يتطلبه الظرف وخاصة الفؤوس والمساحي والرفوش (فأس، مسحاة، رفش) كما تقوم الفرق بالأهازيج والدعاء الطيب ، لان العمال، وخاصة عند بناء السواقي والمجاري كانوا

---

1 للمزيد من الاطلاع حول هذا الموضوع يمكن الرجوع إلى المصادر التالية :

جعفري ،(احمد)، نظام الفقارة وآلية توزيع الماء في منطقة توات (ولاية ادرار) وأثره على التحولات الاجتماعية لسكان الإقليم .مجلة علمية سنوية تعني بنشر الدراسات والأبحاث في التاريخ والآثار والفنون ، يصدرها مخبر البناء الحضاري للمغرب الأوسط (الجزائر) بمعهد الآثار – جامعة الجزائر2007.

Iwo kabori, le système d’irrigation dans le Sahara central Tidikelt PP 113-11

ينتظمون في صف واحد ويحفرون على إيعاز الفرق بضربات متزامنة.

يساعد على تطوير هذا النظام اراثة(Topographie) الموقع التي تشكل انحدارات باتجاه الواحة ويختلف طول القناة اختلافا معتبرا حسب عمق القناة وانحدار الموقع ويكون التباين بمقدار مئات الأمتار ليصل إلى 40 كلم وعلى انحدار بمقدار معدله 0,3% وتتباعد الآبار السطحية (المستعملة للحفر ثم للصيانة) بحوالي 20مترا على أكثر تقدير [1] كما إن اكبر عمق لفقارات المنطقة لا يزيد عن 60 م [2] .

تتكون القصرية عادة من شكل ثلاثي رأسه عند نهاية القناة وقاعدته نحو الحقل ينتهي هذا المثلث بما يطلق عليه اسم المشط (الصورة رقم15) و(شكل10) وهو الجزء الذي يظم أقساط الشركاء ونصيب كل فرد من ماء الفقارة ولا يخضع المثلث إلى دقة في حساب بنائه لكن يبلط بالحجارة المسطحة ويسوى بالجبس حتى يمكن إن يحسب المعلم محتواه وتوزيعه حسب الطرق الآتي ذكرها.

يتماشى هدا الترتيب مع الفقارات التي تتوزع على تيديكلت وتوات والقورارة والمنيعة وفزان أي المناطق التضاريسية التي تحتوي على أبسطة مائية وفيرة بعمق اقل تتيح مناسيب معتبرة تحت ضغط وخفض ضئيل ، وقد تكون الفقارات هنا أطول (من 8 إلى 10 كلم) وغالبا ما تشكل نظاما من المصارف المتوازية والمستقيمة الخطوط لكل منها مسلكا ولبعضها فروع.

ونظرا لاستقرار التربة فقد أصبحت المواد الكلسية المتحجرة بمثابة قطع من الرخام يطلق عليه اسم العظم وهو شديد الصلابة شبيه بحجر الصوان 1 (الصورة 19 رقم 1 ،2، 3 ، 4) .

---

1 [illegible] 1997 □. 5

2 Capitan (LO)op.cit P. 160

إذا فكيل منسوب فقارة ما وحساب كل مستحق أو النصيب المحدد بمقتضى سهم من الماء ، يجريان بمحضر " الجماعة " التي منها " الكيال "المكلف بالكيل ، وغالبا ما يكون حاسبان وأمين مكلف بالسجل وخمسة أو ستة قضاة بمثابة المساعدين أو الشهود في آن واحد .

والمادة المستعملة في الحساب هي (اللوح أو الحلافة أو الشقفة) وهي صفيحة نحاسية مثغورة بثقب مختلفة الأبعاد (الصورة 22رقم 1،2) الشكل (رقم8) .

وسوف نوضح هذه العملية في القسم الخاص بتوزيع مياه الفقارة .

ومن اجل المحافظة على منسوب المياه لان كل حياة مرتبطة ارتباطا وثيقا بالماء الجوفي ، فلا اجل من مثل عن ذلك من ذلك الذي تجسده واحات النخيل ذات الفقاقير .

كان لا بد من توفير يد عاملة وفيرة ومنضبطة ولم يكن بوسع استغلال نظام وانجازه معا أن يعقل تصوره إلا في شكل جماعي دقيق مع إقصاء قطعي لكل نزعة فردية .

عموما قد نشا اتفاق مثالي ما بين البيئة الاجتماعية والنشاط الاقتصادي.

إذا فالصيانة المستمرة للفقارة عمل ضروري لضمان وصحة وسلامة الفقارة ومحيطها ، لان الحفاظ عليها يعني الحفاظ على البيئة وإذا كان العكس فان الماء يتدهور من جهة ويتغير نمط ونوعية الماء من جهة أخرى،وهو ما لحضناه في العدد من الفقاقير ، وعدم صيانتها تؤدي إلى ظهور نتوء يسمى"العظم " (الصورة 19رقم1،2،3،4). وهو يؤثر على منسوب المياه وضعف مردود الفقارة وكذلك الحفر المفرط في حرم الفقارة قد يؤدي إلى ضعف منسوبها ، وفي الغالب الى موتها وهذا ما شاهدناه أثناء أعمالنا الميدانية في كل من فقارة " أمغير " بتيميمون وفقارة" اقمو" ببودة.

كما نلاحظ أن الفقاقير العالية أكثر طولا من الفقاقير الواطئة وخاصة في تيميمون كما أن منسوبها أوفر ، إذ يمكن أن تعطي الفقارة العالية 100 ل/د [2] و350ل/د مثل ما نجده بالعديد من فقارات أدرار.

ولتوضيح بعض الدلالات التاريخية على أهمية ما تدره الفقارات في منطقة أدرار كلها فنلخص في سنة 1932 حينما اجري الإحصاء الكامل لها كما يلي :

1- بلغ منسوب فقارات قورارة50000ل/د 0,83 م3 /ثا
2- بلغ منسوب فقارات توات 109940ل/د أي 1,8م3 /ثا
3- بلغ منسوب فقارات تيديكلت 34675ل/د أي 058 م3 /ثا

---

1 Cornet André essais sur hydrologie du grand erg …P 94.

Cornet, André OP.Cit P 97
Cornet OP.Cit P 10

II-التقسيم العلمي لمنسوب مياه الفقارة

إذا كانت الجيوب الجوفية العملاقة مصدرا ومموونا لكل أشكال المنشآت المائية، أي لضمان حيوية المراكز السكنية ، فإن البساط الأعلى في هذه الجيوب هو الغطاء الذي يتكون من صخر كلسي وهو الغطاء الذي يجب على المعلم أو إلى أحد المختصين الذي ينزل إلى العمق المطلوب ويكسر الطبقة الصخرية حيث تنبعث المياه صاعدة إلى البئر ، وإذا لم يسارع العمال إلى إخراجه في الوقت المناسب فإنه محكوم عليه بالغرق أو الاختناق .

كما أن نقل المياه المستخرجة عبر قنوات جوفية تشكل صعوبات أخرى لا تقل عن خطر تحطيم الصخر الكلسي عن حفر البئر الأم فهناك انحدار للمياه يتماشى مع الانحدار المتجه نحو السبخة ،حيث يقل ارتفاع الآبار الثانوية كلما نزلنا نحو السبخة، بينما تتراوح نسبة انحدار القناة بين 5 و6 مم للتر الواحد .

كما أن هذا العمق (عمق القناة) يشكل إحدى المصاعب في تنظيف الفقارة وصيانتها فكثيرا ما تقع تصدعات وانهيارات على العمال أثناء الصيانة أو التنظيف ، وفي كل الحالات فإن القائمين على الفقارة يراعون كل هذه المعطيات ويتخذون جميع احتياطاتهم قبل الشروع في القيام بجميع التدخلات على مستوى القناة .

من مزايا طريقة استعمال الفقارة هي :

- ديمومة جريان الماء الصالح للشرب وللسقي .
- تستفيد منه جميع الكائنات الحية .حيث تسقي به البساتين ويجمع الزائد في
- ماجلات أو أحواض خاصة .
- تحمي القنوات من التبخر.

كما سبق الحديث عن أصل كلمة الفقارة التي يقول عنها التمنطيطي أنها تحريف لكلمة الفقارة والتي تعني تدفق الماء أو انفجار الماء ثم نقله عبر القناة التي يتراوح عرضها بين متر واحد (1 م) و1,20 مترا يسمح بنقل الأشخاص المكلفين بتنظيفها .(الشكل رقم 11).

وجاء كذلك في مخطوط نقل الروات عن من ابدع قصور توات لصاحبه الشيخ سيدي محمد بن عمر بن محمد البداوي (1) والاعلام للمركشي (2) الذي عرفهابانها سلسلة من الابار المتعددة يفقر من جنب كل واحد الى الاخر فيخرج ماؤها ولابد من التذكير ان مادة فقار الذي هو الفاء والقاف والراء (فقر) جاء عند العرب بنفس المعنى الذي يحمله لفظ الفقارة حيث يقول ابن منظور في لسان العرب " فقرت البئر اذا حفرتها لاستخراجي مائها ، والفقير الابار المجتمعة الثلاث ".(3) وبجملة واحدة فهي عبارة عن سلسلةمن الآبارتتخللها فتحات التهوية والتنظيف.

وعند نهاية القناة (بنهاية المنحدر) يجمع الماء داخل حوض ثلاثي الشكل(القصرية) (الصورة رقم 15) ويعمد إلى كيل منسوبه بالرعاية الكافية قبل أن يعمدوا إلى تقسيمه وتوزيعه بدقة بين الملاك أو المساهمين في إنشاء الفقارة وبعض المنشات العمومية والفقراء ...

1- مخوط موجود في خزانة بودةص 13. ،

2- انظر الموسوعة المغربية للاعلام البشرية والحضارية .

معلمة الصجراء (ملحق 1) عبد العزيز بن عبد الله ص 160. وزارة الاوقاف المغرب 1976.

3- بن منظور ، لسان العرب ص

يوزع الماء بعد تقدير منسوبة عبر آلة نحاسية صغيرة بها ثقوب تعبر عن الوحدة الأساسية (الحبة) ومضاعفتها والمتفرعات عنها (القراط)
والمتفرعات عن القراط.(الصورة22 رقم 2،1)

يطلق على هذه الصفيحة النحاسية ، التي تستعمل في الكيل ، عدة أسماء منها : الشقفة ، المشط ، الكاسيس ، القصرة ، الصيارة ، والحلافة ...ويختلف توزيع النسب حسب كل واحدة منها.

1- تتم العملية الأولى في التقسيم بتجزئة القصرية إلى عدة فتحات يطلق على كل واحدة منها اسم (أنفيف) وهي وحدة تسمح بإعادة توزيع ماء الفقارة المقدرة بالأصابع أو بأنصاف الاصابع حسب كل حالة .

2- عند القياس بالأصابع نجد الفتحات كبيرة وهي على نوعين:

* النوع الأول مبني إلى ارتفاع 0,75 بينما تتسع القصرية /3,20 م .

* النوع الثاني مبني إلى نفس الارتفاع لكنه غير مفتوحا

3- ينقل الماء المقدر حسب النسب في سواقي لمسافة تزيد عن المتر ثم ينقل عبر خنادق صغيرة أو سواقي تشق الواحة وتربطه بالحدائق والبساتين.

أما عن عبقرية هدا الإجراء فتكمن في تصوره وتكيفه بالضر وف الحياتية فعملية القياس تجري عدة مرات أي عند تفرع للسواقي والخنادق لتكون قصرية جديدة إلى أن يصل الماء إلى الحقل(شكل رقم 5) .

4 – تجري عملية الكيل من طرف " كيال الماء "(الصورة7رقم2،1) وهو المهندس المعترف له بالكفاءة والأمانة ، ولا ينفذ عملية التوزيع إلا في الحالات المناخية الجيدة حيث تنعدم فيها الرياح .

5- يقسم حوض القصرية إلى قسمين رئيسيين يسمى القسم القريب من القناة " المثبت " والقسم الخارجي " الموزع (شكل 13 رقم 2،1) ويتم هذا التقسيم بحاجز ترابي للتقليل من سرعة الماء أثناء العملية .

6 – يسجل الحساب جميع النسب والأنصبة التي يكلفه بها الكيال في الزمام (ملحق رقم 2) حيث لا تتغير إلا في حالات البيع والشراء كما أن هذه الأنصبة تعلن على الملا عند العملية.

7- يكلف احد الشهود بمراقبة مجرى الماء حتى لا يوضع فيه ما يعيق عملية الكيل .

8- توضع آلة الكيل في نهاية القصرية (الصورة22 رقم 3) وتثبت بالطين كما تسد جميع ثقب الآلة بتربة صلصالية (الصورة22 رقم 4) ، ثم تستحدث ساقية من الطين صغيرة تربط بين المجرى الذي يراد استحداثه والحلافة أو المشط وذلك بغرض تمريرالماء من القصرية الى المجرى الجديد.

9 –يبقى الكيال على جميع الفتحات الأخرى في القصرية مفتوحة حتى يسمح بمعرفة الأنصبة الموزعة سابقا على أصحابها.

10- إذا لاحظ الكيال أن الماء يفيض يلجأ إلى فتح ثقب آخر لكن بمقدار ما تطلبه الحصة المراد تثبيتها (أي إذا كانت الحصة تساوي حبة فان المنسوب الذي يسمح بمرور ه يجب أن لا يتعدى الحبة الواحدة)

11 – عندما تستقر حركة المياه في الحلافة أو المشط بعد أن تتم عملية فتح جميع الثقب التي تساوي قيمة الحصة المطلوبة بالحبة ومضاعفتها أو تدرجاتها حتى يصل إلى قراط القراط إن تطلب ذلك الحساب المفترض ، وعندها وامام الشهود والمحاسب وصاحب الحصة (ان اراد ذلك) ويحددها على " انفيف " أو وحدة القصرية *

12- وإذا لاحظ أن نقصان في حصة أي مالك عندها يتطلب توسيع القصرية . وعندها تتم عملية الكيل لجميع الشركاء وجميع المستأجرين والمستفدين .

13- توزع بعض الحصص يمينا ويسارا مثلا في زاوية بدريان ينقسم أنفيف إلى أربعة أقسام هي القسم الايمن للزاوية والقسم الايمن الاوسط للحفدة والقسم الاوسط الايسر للفقراء والحفدة والزاوية والقسم الرابع أي الايسر للفقراء ، وبهذا تاخذ الزاوية 5 حبات والحفدة 11 حبة والفقراء ست حبات ثم يشترك الثلاثة معا في 6 حبات *(الزمام رقم1)

14 - قبل الشروع في عملية الكيل للفقارات الحية ، عند أي ملاحظة من الملاك أو عند نقص ماء الفقارة أو عندما تصان أو يضاف إليها بئر داعم (الكراع) يستوجب إحضار الزمام الذي تسجل فيه كل إشارة واردة حول الفقارة من البئر الأم إلى القصرية أي المحاصصة لمعرفة نصيب كل مساهم وما تترتب عن عمليات البيع والشراء أو الاسهم.

- أدوات الكيل:

كما تختلف تسميات آلة الكيل تختلف أسماؤها ، وتختلف أيضا أسماء الوحدة الأساسية.

يطلق كلمة أنفيف أيضا على وحدة الماجل .

- أخذنا زاوية بدريان كمثال لأنها من أقدم الفقارات حيث أنشئت سنة 1036 م
- أي في بداية القرن السابع عشر وبقيت كما هي حتى سنة 1967 حيث رممت

فأسماء آلة الكيل نجدها ، كما ذكرنا ، في منطقة أدرار كلها يعبر عنها بالحلافة والشقفة والمشط أما الأسماء الأخرى فهي متداولة في معظم البلدان التي بها هذه المنابع المائية .

إذا كانت هذه المنابع أو المنشآت المائية في الوطن العربي يتم التوزيع فيها حسب نظام الردات (الردة تساوي 24 ساعة أي يوما كاملا . وتقسم الساعة إلى نصفين كل نصف يسمى أثر أي أن اليوم يقسم إلى 48 أثرا كما يتم تقسيم الردة أيضا إلى 9 أجزاء يطلق على كل جزء اسم ربع كما يقسم الأثر إلى نصف أي ¼ ربع الساعة تقريبا.

وتبلغ الربعة .أي تقسيم الأثر إلى أربعة أقسام تساوي كل ربعه سبع دقائق ونصف الدقيقة فإن التقسيم في منطقة أدرار تحسب بالحبة 1

وإذا كانت المناوبة أو الردات هي الأساس في حساب الحصص وغيرها فإن التوزيع في منطقة أدرار يعتمد طريقة حسابية دقيقة ، وهذا لا ينفي دقة عملية التوزيع في البلدان الأخرى حيث يكون عامل الوقت هو الحساب الذي يعتمد بالدرجة الأولى على علم الفلك ورصد النجوم ليلا وكيل وحساب الظل نهارا في وقت لم تكن الساعة معروفة ثم أن التوزيع بالتناوب يشمل الوقت كله أي 24 ساعة يكون نصيب البعض ساعة والبعض الأخر نصف ساعة والبعض الأخر ربع ساعة وأخيرا سبع دقائق ونصف الدقيقة .أي أن كيال الماء لا ينام ولا يسهى لكن هذا التناوب خلق فرصا عديدة للعمل .

---

1 محمد علي زرقة ، الأفلاج ص 13

الحبة هي الوحدة الأساسية في الكيل ، يطلق عليها في بعض المناطق " حبة زريق " وفي مناطق أخرى "حبة معبود" ولها جميعا نفس التقسيمات التنازلية والمضاعفات التصاعدية فنجد الحبة وضعف الحبة و...لكن نجد تسميات أخرى عند تجزئة الحبة .

والحبة تساوي 24 قيراطا إذن فالقيراط = 24/1 من الحبة كما أن القيراط يقسم إلى قيراط القيراط أي أنه =24/1 أو 576/1 من الحبة = 24ح×24 = 576.وكما هو ملاحظ فإن عملية التوزيع هي عملية شبيهة إلى حد بعيد البورصة المالية حيث يتم بيع القيراط والحبة ومضاعفة الحبة، كما يمكن استئجارها أو إضافة كراع إلى البئر الأم يزداد منسوب الماء وبالتالي يزداد الملاك والمساهمون ونسب الحصص ، مما يستوجب توسيع القصرية وبالتالي العمل على إعادة الكيل وهكذا.

كما أن هذه الفقاقير التي لم يعد الكثير منها يشتغل نظرا لسوء الصيانة متوقفة من جهة على التقنية المتبعة لأعدادها و بناءها ، و من جهة أخرى على توفر خزانات المياه الجوفية المتصلة بالخصائص الهيدرولوجية و الجيولوجية للمنطقة .

كثيرا ما نجد بالدفاتر المخصصة للكيل " أو الزمام " علامات توضيحية تفسر حصص المستفيدين من الكيل وتكون في الغالب كالتالي:

- يرسم الحبة بستة خطوط عمودية كل خط يساوي أربع قراريط.
- يرسم نصف الحبة بثلاث خطوط عمودية.
- ويرسم ربع الحبة بخطين عموديين
- كما يرسم سدس الحبة بخط عمودي.

أما إذا أردنا رسم القيراط فإننا نشير إليه بستة أعمدة أفقية.

ـ ونصف القيراط يرمز له بثلاث خطوط أفقية .

ـ وثلث القيراط يرمز له بخطين افقيين .

ـ وسدس القيراط يرمز له بخط افقي.

ـ اما ربع القيراط فيرمز له بخط افقي ونقطتين.

ـ بينما يرسم القيراط بنقطة واحدة . كما بين ذلك الجداول التالية .

فيلجأالمشرفين على الفقارة إلى تسجيل كل الحصص في دفتر خاص يسمى الزمام ، وتتميز بعض الفقارات بان لها دفترين احدهما خاص بالأرقام الأساسية الكبرى الخاصة بكميات الماء التي تتوفر عليها ، والأخر دفتر صغير عبارة عن كراس يلجأ له عند كل حساب أو تعديل بيع وشراء .

فالزمام تسجل فيه كل العمليات وهي عبارة عن رموز يصعب فكها إلا من له خبرة ودراية بهذا الموضوع والتسجيل يتم بحضور جميع الملاكين.

وتبقى هده العملية تؤدي وظيفتها في تسجيل كميات الماء بالشكل الذي يفهمه خبراء كل عصر ، باعتبار أن وحدات القياس تتغير أسماءها من منطقة إلى أخرى وبالتالي من دفتر فقارة إلى آخر ، كما أن حساباتها تتأثر بكميات الماء التي تتوفر عليها كل فقارة .

ومن فوائد التسجيل في زمام الفقارة فض كل النزاعات مثلا إذا حدث عطب في ألقصري يؤثر على الثقوب التي يحتويها ، ففي هده الأثناء يلجا إلى الزمام للاطلاع على من يريد الاستثمار في الفقارة على كمية الماء الموجود بها ، قبل أن يبدأ عمله باعتبار أن ما يتحصل عليه من زيادة ماء سيقسم نصفين نصف هو من نصيب المستثمر فهو حر يبيعه أو يمتلك بواسطته في الفقارة ، ونصف يعطي للفقارة فيوزع بالنسبة المعهودة على جميع الملاكين .

وفي نفس الإطار قد يلجا إلى بيع ماء الفقارة من اجل صيانتها.
ونجد كذلك بالدفاتر المخصصة للفقارة طريقة تقسيم المياه بين المالكين للفقارة ، فيعتبر تكييل الماء من الوظائف الدائمة في الفقارة وهده العملية تتم على ألقصري أو المصرف ، وهو المكان الذي يتم فيه توزيع المياه بين السواقي ، وللقيام بهده العملية لا بد من حضور الكيال وهو الشخص الذي يستعمل آلة التوزيع والشاهد وهو الذي يراقب العملية ويسجلها على الزمام فهو خبير بأسرار الماء بحيث يجيد الحساب والخطوط المختلفة من الماء، فهدا الاعتبار المولى للكيال يعد من القوة بحيث لا يعتبر مجرد خبير مائي ولكن رجل قانون أيضا يسعى الناس لاستشارته بشان الحالات المتعسرة ويلجا إليه عند إبداء أي اعتراض، يكلف بعملية توزيع المياه بوحدتين وهما :

- **الماجل.**
- **قيراط النحاس.**

<u>الوجدة الاولى</u> الماجل : الوحدة التي يتم بواسطتها كل العمليات مثل البيع الكراء والتمليك ولها جزء واحد وهو القيراط ويساوي واحد على أربعة وعشرين جزء من الماجن ، والقيراط يجزئ هو كذلك إلى أربعة وعشرين جزء ويسمى كل جزء منه قيراط القيراط ، وتسمية هده الوحدة تختلف من منطقة إلى أخرى وقد تسمى في بودة الحبة النحاسية ، وفي زاوية كنتة الحبة المصمودية وفي بعض المناطق تسمى الصيارة ولكن التجزئة متفق عليها وتبقى نافدة ومؤدية لدورها الحسابي مهما اختلفت الأسماء .

<u>الوحدة الثانية</u> : وهي قيراط النحاس وهو الوحدة الأساسية الموجودة على آلة القياس التي تسمى الحلافة أو الشقفة وهي عبارة عن قطعة من النحاس مستطيلة الشكل في الغالب طولها يبلغ 47 سم وعرضها 70,13ومستوى الماء من الوتد إلى

الميزان 1,8 انظر(الشكل13رقم 1،2)، (صورة22 رقم 1،2) وهدا اللوح به ثقوب تمثل الوحدة التي يقاس بها الماء وأجزاء هده الوحدة وهي في البعض النصف ، الثمن ، الربع، وهي أجزاء الوحدة الأساسية وكذلك مضاعفات هده الوحدة . مثال 20ق/ن 50ق/ ن 100ق /ن الخ.

تتمثل العملية في تركيب الحلافة من طرف كيال الماء في مكان يمكن ان ينحدر الماء منه بسرعة ، وتسد كل المنافد الجانبية للحلافة بحيث لا يتسرب الماء الا منها أي من ثقوبها ، ثم تفتح مجموعة من الثقوب حتى يستوي الماء من أعلى الحلافة بحيث لا يتخطاها ولا يكون مستواه منخفض عن أعلاها وإنما يكون مستوى الماء مستويا مع مكان الميزان فيها ثم تسير العملية بهدا الشكل بحسب الثقوب التي يخرج منها الماء فتعطي كمية الماء الموجودة في الفقارة بواسطة الوحدة الأساسية ، وهي قيراط النحاس واجزاءه ، ثم تقسم هده الكمية على كمية المواجل الموجودة في الزمام فيعطي كم ماجل من قيراط نحاس .

عند ضرب عدد مواجل كل ملاك في عدد القراريط نتحصل على نصيب الشخص من القراريط هنا يشرع في عملية التوزيع ، فتركب الحلافة في مصرف الملاك الاول بعد ترك العين حتى يكون الماء الذي يخرج من ثقوب الحلافة هو الكمية التي تناسب عدد ما يملك ، عندها ننتقل إلى المنبع الثاني.

مثال ساقية اوفقارة فيها ستة ملاكين بعد تركيب الحلافة فيها وجد ان الثقوب التي يخرج منها الماء هي ثقوب 100ق/ن وثقب ق/ن وواحد من الثقوب الاساسية وهو واحد ق/ن وثقوب الربع النصف الثمن ما يملكه كل واحد كالتالي :

الاول : أربع مواجل وثمانية قيراط الثني

الثان 6 مواجل و16 قيراط

الثالث 3 مواجل .

الرابع :12 ماجلا و15 قيراط .

الخامس : 8 مواجل و12 قيرالط

السادس : 4 مواجل و18 قيراط .

مجموع المواجل 34 ماجل ومجموع القراريط 69 قيراط بعد تحويل القراريط الى مواجل يصبح لدينا 36 ماجل و21 قيراط .

نقسم كمية قراريط النحاس على كمية المواجل نحصل على :

111ق/ن وسبعة اثمان

36ماجل و21 قيراط .

تكون النتيجة 3 ق/ن لكل ماجل نبدا عملية الضرب نضرب نصيب كل مالك في 3 لنحصل على ما نعطيه له :

الأول : 3ق/ن في نصيبه 13ق/ ن .

الثاني 3ق/ن في نصيبه 20ق/ ن .

الثالث 3ق/ن في نصيبه 9ق/ ن .

الرابع : 3ق/ن في نصيبه 38/ق ن .

الخامس: 3ق/ن في نصيبه 25ق/ ن .

السادس 3ق/ن في نصيبه 5ق/ ن .

بعد معرفة ما عند كل واحد نضع الحلافة ونعطي لكل واحد ما يستحق حسب الطريقة المذكورة سابقا.

مثال: نفس الفقارة أهملت قليلا فأعيد كليها فوجد أن الثقوب التي يخرج منها ثقب 50ق/ن وثقبان ذات 20ق/ن وثقبان أساسيان لكل واحد 1ق/ن ثقب الثمن

.

التوزيع كالتالي: 92 ق/ن وثمن ف/ن
ــــــــــــــــــــــــــ = قيراطان
36 ماجل و21 قيراط

ونصف للماجل الملاحظ هنا أن وحدة القياس قد نقصت بسبب إهمال الفقارة لكل وحدة التمليك تبقى ثابتة ونجري نفس العملية السابقة لايجاد نصيب كل واحد من الملاكين .

الأول : يكون نصيبه 10قراريط و3 ارباع .

الثاني : 16 قيراط و3 ارباع .

الثالث: 7 قراريط ونصف.

الرابع: 31 قيراط وثلاثة اخماس.

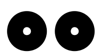
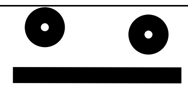
الخامس: 21 فيراط وربع

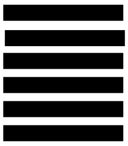
السادس: 4 قراريط وثلاثة اثمان

المجموع 92 قيراط وثمن القيراط .

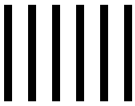
جدول رسم قيمة القيراط وتجزئته وأضعافه

العدد ألكسري للقيراط

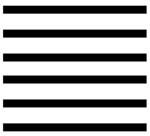
العدد	الرمز	قيمته الحسابية
واحد القيراط من القيراط		24/ 1 من القيراط
اثنين القيراط من القيراط		2/24 من القيراط
8/ 1 من القيراط		3/24 من القيراط أو ثلاثة قيراط من القيراط
1 /6 من القيراط		4/24 من القيراط أو 4 قيراط من القيراط
1/4 من القيراط		6/24 من القيراط أو 6 قيراط من القيراط

3 /1 من القيراط		8/24 من القيراط أو 8 قيراط من القيراط
2 /1 من القيراط		
واحد القيراط		24/24 من القيراط

أما فيما يتعلق بالرموز التي اصطلحت من قبل المختصين بهذا المجال في الإقليم التواتي على وحدات القياس وكيفية رسمها والتي تنفرد بها دون غيرها من البلدان فهي كالأتي ترسم االحبة بستة خطوط عمودية في كل خط أربعة قراريط بالشكل الآتي :



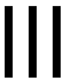
يرسم القيراط بهذا الشكل : 

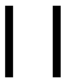


أما قيراط القيراط فيرسم بستة خطوط أفقية بهذا الشكل :

فمثلا إذا أردنا تمثيل حبة إلا ربع فانه يكون بالشكل: 

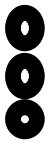
أما تمثيل حبة إلا الثلث فيكون بالشكل : 

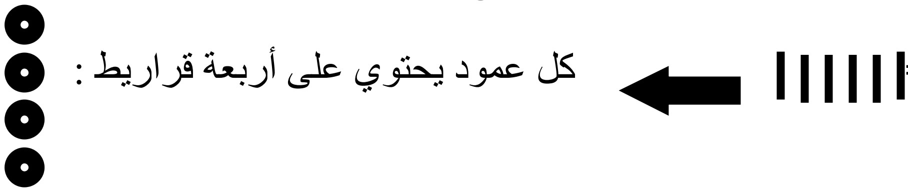
أما تمثيل نصف الحبة فيكون بالشكل : 

ولتمثل ربع الحبة يكون بالشكل التالي : 

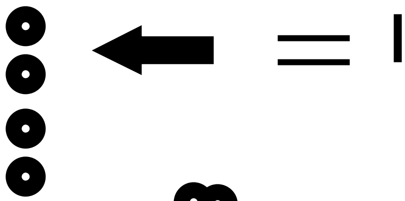
ولتمثيل ربع الحبة يكون بالشكل التالي : 

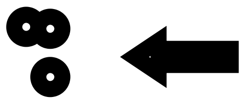
ولتمثيل سدس الحبة يكون بالشكل التالي :

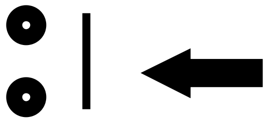
وأخيرا ثمن الحبة يكون بالشكل التالي : 

الحبة تساوي =  كل عمود يحتوي على أربعة قراريط :

القيراط =  أجزاء من القيراط = 24

السدس = 

الثمن = 

الربع = 

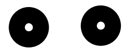
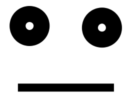
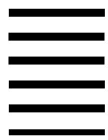
النصف = 

الثلث = 

عدد كسور الثمن

عدد القراريط	عدد الأثمان	الرمز
1	1/24	⊙
2	1/12	⊙ ⊙
3	1/8	⊙ ⊙ ⊙
4	1/6	I
6	1/4	⊙ ⊙ I
8	1/3	II
12	1/2	III
16	2/3	IIII
24	1	III III

عدد كسور القيراط

الرمز	عدد قراريط القيراط	أعداد القيراط
	1	1/24
	2	2/24
	3	3/24
	4	4/24
	6	6/24
	8	8/24
	12	12/24
	24	24/24

إذا ، فالزمام هو الوثيقة الرسمية لإثبات الملكية، بينما العقد هو وثيقة شخصية قد تتغير، أما بالنسبة للتعريف فهو وثيقة تعبر عن الاستفادة من الماء.

لتوضيح عدد ومكان توزيع مؤسسة الفقارة في منطقة توات ومناسيب ميهها بالاسماء المحلية المتداولة فيمكن أن نقدم جداول بيانية لمناسيب مياه الفقارة، دونت فيها،اسم الدائرة ، البلدية ، اسم الواحة ، اسم الفقارة ، المنسوب القديم للفقارة في الثانية والمنسوب الراهن ،بالمتر المكعب في السنة ، والطول القديم بالكيلومتر والطول الحالي بالكيلومتر ، وعدد الآبار وتاريخ المعايرة ، حيث

خصصت الجزءالاول للفقاقير النشطة والثاني للفقاقير غير النشطة ثم ملاحظة إن وجدت.

1 الفقاقير النشطة:

أ- منطقة تيديكلت

فقارات دائرة أولف

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب الحالي ل/ثا	الطول الحالي /كلم	عدد الآبار
أقبلي	1	أبنكور	2	3	320
أقبلي	2	جدلاون	6	2,7	380
أقبلي	3	عيدة	5	4	450
أقبلي	4	أقبور	11	4	450
أقبلي	5	أميسام	4,5	2,22	350
أقبلي	6	أرسول	0,8	6,7	354
أقبلي	7	جرميكان	3,5	3,9	150
أقبلي	8	فقيقيرة	2	4,5	500
أقبلي	9	حبابو	7,5	5	600
أقبلي	10	مالحة	0,8	2,6	300
أقبلي	11	تادماين	0,01	5	500
أقبلي	12	تاغجمت	4	5	500
أقبلي	13	تيسنقال(غارات)	2	3	120
أولف	14	بن دراعو	14	8	562
أولف	15	حجنة الصغار	10	8	562
أولف	16	حاج أحمد (فقيقيرة)	15	5	400
أولف	17	حزحوز (عزوز)	3,3	2,5	450
أولف	18	إغجر	2	5	365
أولف	19	نازوا	3	10	700
أولف	20	طانفة	20	7	650
أولف	21	تورفين	11	12	770
تيمقطن	22	الجديدة	1,5	4	250
تيمقطن	23	عين بلبال	5		
تيمقطن	24	امغير	0,4	3,58	215
تيمقطن	25	دغاغ	10		
تيمقطن	26	دغامشة	9	6,5	350

تيمقطن	27	جديدة	2	0,8	40
تيمقطن	28	البيضة	27	9	900
تيمقطن	29	القارة	37	6	500
تيمقطن	30	الحمرة	17,5	8	500
تيمقطن	31	الاستصلاح	0,4	1,5	82
تيمقطن	32	إينر	5,8	4	400
تيمقطن	33	ماينو	3	3	150
تيمقطن	34	مفتاح	19,5	5	400
تيمقطن	35	ميطريون غرب	2,5	1	112
تيمقطن	36	وقنين	10	6	370
تيمقطن	37	ساهل سيدي حمادو	30	3	450
تيمقطن	38	سهل مولاي هيبة	9,5	3	250
تيمقطن	39	سهل تيمقطن	11,5	7,5	320
تيمقطن	40	صويلح (ماطريون شمال)	0,067	0,7	70
تيمقطن	41	تيمينوط	10	3,7	180
تيط	42	الجديدة	14	5	850
تيط	43	القصبة	17		160
تيط	44	الروضة	3,5	4	1000

ب- منطقة توات

*فقارات دائرة رقان

اسم القصر	**رقم الفقارة**	**اسم الفقارة**	**المنسوب الحالي ل/ثا**	**الطول الحالي /كلم**	**عدد الآبار**
آيت المسعود	1	شعبية	1,8	2,5	150
آيت المسعود	2	ساهلة	2,5	4	250
آيت المسعود	3	تادمايت	4,5	3	200
أزرافيل	4	الرحيل	1,07		
النفيس	5	البيضة	0,2	1,5	80
النفيس	6	الساهلة الصغيرة (صالح الصغير)	0,5	0,8	53
النفيس	7	الساهلة الكبيرة (صالح الكبير)	10	5	316
قصبة الرحيل	8	أزرافيل	1,5	1	104
قصبة الرحيل	9	ساهلة	0,5	0,5	14
أنزقلوف	10	الرحاردة	27	8	800
أنزقلوف	11	غراهيتيت	6	7	600
أنزقلوف	12	غراوعورم	3	7	500

250	3,5	0,8	مبروكة	13	**أنزقلوف**
170	3	0,25	مهدية	14	**أنزقلوف**
30	2,5	0,7	الجابية	15	**رقان**
		1	محمد جلول	16	**رقان**
400	7,5	7	أولاد لحسين	17	**رقان**
200	3	2	الدباحة (الدباعة)	18	**تقرافين**
400	4,5	6,5	با عثمان	19	**تاوريرت**
500	5	10	با ودر (با إيدير)	20	**تاوريرت**
300	4	3	أم السعد	21	**تاوريرت**
	2,5	1	توكي	22	**تاوريرت**
500	4,5	10	دادة فلاح	23	**تيمادنين**
550	4,5	10	البور	24	**تيمادنين**
304	3,5	4	الملاح	25	**تيمادنين**
350	3,5	1,8	مهدية (أولاد مهدي)	26	**تيمادنين**
100	1,5	0,1	مصيلح	27	**تيمادنين**
450	3,5	3,5	وايني	28	**تيمادنين**
320	4,5	2,2	تيدمايت	29	**تيمادنين**
400	4,2	4,2	تاغجمت	30	**تيمادنين**
300	3	0,7	أمراير	31	**زاوية الرقاني**
	5	0,01	شيخ مولاي ع القادر(قرانين)	32	**زاوية الرقاني**
400	4	1	فلاح	33	**زاوية الرقاني**
350	4	0,9	م بن بولعيد (القصيبة)	34	**زاوية الرقاني**
400	4	1	معطى الله (دار الشير)	35	**زاوية الرقاني**
250	6	0,8	أولاد عايش	36	**زاوية الرقاني**
400	4	2,5	ساهل	37	**زاوية الرقاني**
400	4	0,7	تادمايت	38	**زاوية الرقاني**
61	3,5	0,5	بكاري	39	**باحو**
40	1	0,2	حاج مبارك	40	**باحو**
150	8	10	طالب أحمد	41	**باحو**
360	5	10	طالب امحمد	42	**باحو**
350	6	2,5	تقراف	43	**بركات**
80	1	0,5	مولاي ع الكريم (الفقيقيرة)	44	**بريش**
350	1,5	14	تاغجمت	45	**بريش**
350	1,5	0,2	طالب حاج مبارك	46	**بريش**
400	6	3,5	حاج يوسف	47	**المستور**

المستور	48	لالة رقية (الصغيرة)	0,5	2	150
المستور	49	الرطبة	0,9	2,5	155
سالي (عبد الواحد)	50	قوبير(جوبيرت)	7,5	1	40
سالي (علوشية)	51	فقارة جديد	2,8	1,5	60
سالي (قصر الجديد)	52	تيمبيضة لكبيرة	0,9	2	80
سالي (لمحارزة)	53	البراح (برة)		1,5	48
سالي (لمحارزة)	54	تسخمانت (مفتاح)		2,5	70
سالي (لمحارزة)	55	تكوسة أولاد موسى	2,5	2,5	80
سالي (لمحارزة)	56	تامدة (ايت أحمد)	0,5	4	250
سالي (المنصور)	57	واعبيبو معطى الله ولراسي	25,9	1,2	300
سالي(مولاي علي)	58	ودري امن	7,5	1,5	65
سالي (مولاي علي)	59	سويهلة (فقيقيرة)	1,5	3,5	200
تينولاف	60	ابنكور	10	4	320
تينولاف	61	باي ناي عبد القادر	0,2	1,5	60
تينولاف	62	الساهلة (السهل الكبير)	1,6	4,5	500
تينولاف	63	الساهلة (السهل الصغير)	0,1	2	100
تينولاف الجديدة والقديمة	64	تيمالك	11	10	600
تينور	65	أقبور	7	3	250
تينور	66	حدب الرابطة	4	3	227
تينور	67	كبيرة وصغيرة	17	3	400
تينور	68	مبروكة	2	3	255
تينور	69	مويلحة (ملاح)	0,5	1	60
زاوية لحشف	70	الشرفة	1,35	3	350
زاوية لحشف	71	البور	5	4	300

- فقارات دائرة زاوية كنته.

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب الحالي ل/ثا	الطول الحالي /كلم	عدد الآبار
بوانجي	1	أمازر	5,5	5,76	192
بوانجي	2	القادوس	17	5	166
بوانجي	3	تيمي سيدي يوسف	0,5	1,2	40
بوانجي	4	الزاوية	1,10	2,1	70
بوانجي	5	زنزير	0,25	1	35
الخلفي	6	البردة	11,5	5	170
المحفوظ	7	بلقاسم و أبا امبارك	12	5	160
المحفوظ	8	فقارة عبد القادر	14	4	280
المناصير	9	جنينات	2,5	1	80
المناصير	10	المنصور	12,5	3	240
المناصير	11	فقيقيرة	0,1	0,5	30
المناصير	12	مختار	0,16	0,6	70
قصبة القايد	13	أجدلاون(حاج لعون)	7,5	5	500
قصبة القايد	14	تيمي امحمد لمين	14	3	250
قصر الفوقاني	15	شروين	7,5	3	40
قصر الفوقاني	16	حاج محمد	13,5	3	310
قصر الفوقاني	17	تيمي بن عثمان	7	1,2	250
أوغزير	18	تينوراخ أو غزير	1,3	1,8	60
تيدماين	19	عيسى (عيسى+ بويردة سيد أحمد +بويردة علال)	4,5	7	350
تيدماين	20	باحريز	2,8	5,5	180
تيدماين	21	أولاد كنوة (كنو)	25,2	6	325
تيلولين	22	الماس	12	7	260
تيلولين	23	شطبي	6	4	260
تيلولين	24	دادة علي	3	3	150
تيلولين	25	الفتح	1,1	2	100
تيلولين	26	الحجاج	4,5	4	300
تيلولين	27	الحفرة	7	4	250
تيلولين	28	المدكوك	0,45	0,8	25
تيلولين	29	فتح الله (معطى الله)	0,13	0,5	25
تيلولين	30	فقارة الشعب	0,6	0,25	22
تيلولين	31	مولود	2	0	

100	1	1,6	رحو	32	**تيلولين**
150	4	13,5	تادمايت(تادمام)	33	**تيلولين**
			فقيقيرة	34	**تيلولين المرابطين**
600	6	6	بن طاهر فقارة الشرفة	35	**تيطاوين الشرفة**
60	2,5	0,25	تمال الساهلة	36	**تيطاوين الشرفة**
220	3,5	2,6	البلقاسمية	37	**تيطاوين لخراس**
50		0,2	حمو علي لحيسن	38	**تيطاوين لخراس**
220	4	7	حمو مولود	39	**تيطاوين لخراس**
			سالم بن ابا حمد	40	**تيطاوين لخراس**
250	4,5	10,5	سويهلة رحو	41	**تيطاوين لخراس**
			توهامي بن ابا أحمد	42	**تيطاوين لخراس**
120	2,5	4	اغلوان (أقلو)	43	**أدمر**
280	3	6,8	أولاد أحمد (فقاقير ادمر)	44	**أدمر**
160	4	10,5	تكوا	45	**أدمر**
100	1	0,3	باكو	46	**أدرور**
230	1,5	1,5	فقيقيرة	47	**أدرور**
320	2,5	3	أولاد امحمد	48	**أدرور**
200	2	0,8	أبا موسى	49	**أغرملال**
260	3	5	بو صولة	50	**أغرملال**
320	6	7	العو	51	**أزوا**
800	7	4	الكبيرة	52	**أزوا**
30	1	0,2	مولاي دريس (بو قلادة)	53	**أزوا**
360	7	9	تاغجمت	54	**أزوا**
150	2	5	تادغا بو قلادة	55	**أزوا**
60	2	0,5	تيمي	56	**أزوا**
50	1	0,5	الجماعة	57	**بو زغداد**
45	1	0,7	الواد	58	**بو زغداد**
250	2,5	5	با غلمان	59	**بوعلي**
30	1	0,6	بو صلاح	60	**بوعلي**
220	2	5	إغزر	61	**بوعلي**
250	2,5	10	عوينب	62	**بوعلي**
200	2	1,8	سالم بن ابا حمد	63	**بوعلي**
260	2,5	0,03	تقرافت	64	**بوعلي**
270	5	2,5	البيضة	65	**مكيد**
150	1,5	1,8	فقيقيرة	66	**مكيد**

400	5	3	أولاد مسعود	67	**مكيد**
100	1,5	0,04	صبارة	68	**مكيد**
38	1	0,3	عبد الله	69	**أولاد الحاج**
207	3,74	1	أزقور	70	**أولاد الحاج**
53	0,68	0,8	بابا حمو	71	**أولاد الحاج**
36	0,98	0,1	بافكر	72	**أولاد الحاج**
262	4,32	3	بو صالح	73	**أولاد الحاج**
40	1,5	2,5	الحسان	74	**أولاد الحاج**
46	1,26	0,08	حكو	75	**أولاد الحاج**
14	0,11	0,1	لعرج	76	**أولاد الحاج**
21	0	0,1	مرجان	77	**أولاد الحاج**
56	0,89	0,8	تاقرافت	78	**أولاد الحاج**
103	1,266	0,6	تاقسريت	79	**أولاد الحاج**
50	1,3	1,2	ترزول	80	**أولاد الحاج**
193	3	2,5	فرخ	81	**تابركان**
75	0,5	1	فريطيس	82	**تابركان**
52	0,8	1,7	حربي	83	**تابركان**
30	0,2	0,08	مويلحة	84	**تابركان**
66	1	2,5	موسى مالك	85	**تابركان**
15	0,2	0,08	أبنكور	86	**تاخفيف**
11	0,15	1	أبنكور م علي	87	**تاخفيف**
	0	3	أغموس	88	**تاخفيف**
	0,7	3	أقديام	89	**تاخفيف**
30	0,6	0,5	حفيصة	90	**تاخفيف**
20	0,4	0,25	حليمة	91	**تاخفيف**
35	1	1,5	تينديفيون	92	**تاخفيف**
50	1	1,8	تينصيفة	93	**تاخفيف**
	0	1,2	توجومان	94	**تاخفيف**
120	2	7,5	بوليلى	95	**تازولت**
200	1,8	6,5	قسمة (قنامر)	96	**تازولت**
75	1,4	5	حليمة (رميلة)	97	**تازولت**
7	0,2	0,1	لعوينة	98	**تازولت**
80	1,2	3	ميسير وابنكور	99	**تازولت**
80	1,8	7	تاغجامت المنصور	100	**تازولت**
70	1,5	0,8	اجدل	101	**تيوريرين**

366	5	2	أولاد عيسى	102	**تيوريرين**
80	1	1	تخرنوس	103	**تيوريرين**
370	5	6,5	طانفة	104	**تيوريرين**
80	1,8	1,5	عبوس	105	**زاقلو عرب**
70	1,5	2,8	أحمد بن عنطة	106	**زاقلو عرب**
80	1,1	1,8	علي منصور	107	**زاقلو عرب**
60	1,3		بو غيول الصغير	108	**زاقلو عرب**
100	2	1	دحمان	109	**زاقلو عرب**
20	0,2	0,1	تبلبال	110	**زاقلو عرب**
80	5	0,2	تاغجوت	111	**زاقلو عرب**
300	10	6	تاوراج	112	**زاقلو عرب**
100	1,1	1,5	أبنكور الكبير	113	**زاقلو مرابطين**
41	1,5	0,13	أبنكور الصغير	114	**زاقلو مرابطين**
200	3	12,5	بو غيول الكبير	115	**زاقلو مرابطين**
173	2,2		بوزيري	116	**زاقلو مرابطين**
400	7,96	2,8	حاج الخير	117	**زاقلو مرابطين**
60	1,09	1,5	تاقرافت لبيض	118	**زاقلو مرابطين**
77	1	0,5	تاقرافت بو حامد	119	**زاقلو مرابطين**
150	4,5	6,5	يوسف أوغزير	120	**زاقلو مرابطين**
200	4	6,5	بلحاج	121	**زاوية بلال**
150	3	1,2	برة (برانية)	122	**زاوية بلال**
		0,1	بردة	123	**زاوية بلال**
8	1,5	0,8	أغزو أبا الطاهر (تيمي الشيخ)	124	**زاوية الشيخ**
16	3	0,6	فقارة بو عيسى	125	**زاوية الشيخ**
120	3	3,5	حاج يمينة	126	**زاوية الشيخ**
80	2,5	6	هنو	127	**زاوية الشيخ**
80	2,5	1	أو كاني	128	**زاوية الشيخ**
20	2	0,2	تاغجمت بو كزاز(القصر)	129	**زاوية الشيخ**
60	2	4	تيفاخاتين	130	**زاوية الشيخ**
10	0,3	0,2	محمد عبد الكريم	131	**زاوية الشيخ(بوكزاز)**
27	0,4	0,1	أبنكور	132	**زاوية كنته**
54	1,3	0,4	عبد الدايم	133	**زاوية كنته**
96	1,8	6	أنجيتان	134	**زاوية كنته**
20	0,25	0,16	ابا عومر	135	**زاوية كنته**
25	0,35	0,2	قصبة الناموس	136	**زاوية كنته**

زاوية كنته	137	مختار	8	4,5	366
زاوية كنته	138	مولاي حسان	1	0,35	38
زاوية كنته	139	أو غزل	3	1,8	80
زاوية كنته	140	أولاد عبد الوهاب (القصر)	0,3	0,55	53
زاوية كنته	141	أولاد غول (الدرهان)	0,1	0,4	43
زاوية كنته	142	سيدي لحسن	0,5	1,3	78
زاوية كنته	143	سيدي ملوك	0,3		75
زاوية كنته	144	سيدي محمد	4,4		
زاوية كنته	145	تيزايت	1	1,5	94
زاوية كنته	146	طالو	0,14	0,7	88
زاوية كنته	147	توشن	0,2	1,6	82
زاوية كنته	148	توغزرين	0,2	1,2	40
زاوية كنته	149	زاوية مالحة مولاي الشيخ	2	1,4	265

<u>فقارات دائرة فنوغيل.</u>

اسم القصر	**رقم الفقارة**	**اسم الفقارة**	**المنسوب الحالي ل/ثا**	**الطول الحالي /كلم**	**عدد الآبار**
عباني	1	ثابت	7	3,7	280
العلوشية	2	أيت إبراهيم	12	4	360
عزي	3	مسعود	5	5	640
عزي	4	ساهل	1	0,8	69
عزي	5	تكوزة	3	3	150
عزي	6	يحيا	2,5	4,5	450
باعمر	7	ابا ناجم	0,5	1,5	100
باعمر	8	بيضة	1,8	1	100
باعمر	9	بوطالب عبد الرحمان	15	3,5	375
باعمر	10	جنان سيدي يوسف	0,1	0,6	40
باعمر	11	الحمرة	3,5	2,4	170
باعمر	12	حمو هانور	0,7	0,9	60
باعمر	13	تارقية	4,2	3	150
باعمر	14	توغزل	0,1	0,6	150
بن همي	15	بوعلي	1,5	6	350
بور سيدي يوسف	16	بريان	2,7	2	150
بور سيدي يوسف	17	بوزيان بلكوس	3	3,9	400

150	1,9	3,5	الجديدة	18	**بور سيدي يوسف**
180	2,1	3,3	أهونن	19	**بور سيدي ع القادر**
180	2,3	9	أمازور	20	**بور سيدي ع القادر**
300	0,8	0,8	عادل	21	**قصبة لحرار**
180	0,6	0,2	حمو بكة	22	**قصبة لحرار**
320	1,5	0,7	صبارة	23	**قصبة لحرار**
666	4	5	بلعيني	24	**منصور**
480	5	6,5	ساهلة	25	**منصور**
500	5	2	مدرومة	26	**مكرة**
350	6	2,5	بوفكر	27	**ودغة**
260	3	14	غوسرو(غوسلو)	28	**ودغة**
220	5,5	3,2	سماعيل	29	**ودغة**
400	2,2	1,2	تيدماين	30	**أولاد مولاي عمار**
225	2,5	6,5	عبو	31	**تاسفاوت**
150	1,5	3,5	أيت عمور	32	**تاسفاوت**
200	2	2	أيت ميمون	33	**تاسفاوت**
100	1,5	1,3	أموزر	34	**تاسفاوت**
100	1	6	بوصلاح	35	**تاسفاوت**
300	2,5	11	شمان	36	**تاسفاوت**
150	2	0,8	فقيقيرة	37	**تاسفاوت**
16	0,15	1,2	حمو	38	**تاسفاوت**
300	2,5	11	قبلي	39	**تاسفاوت**
0	2,5	1	لعراجين	40	**تاسفاوت**
100	1,5	2,5	تيزيماطين	41	**تاسفاوت**
350	4	6,5	أبنكور	42	**بوفادي**
51	1	0,5	عصمون بن ع الرحمان	43	**بوفادي**
200	1,5	4	بوزيدية (سويدة)	44	**بوفادي**
180	2	2	ضاوة	45	**بوفادي**
150	2	0,5	غويرقة(غورقة)	46	**بوفادي**
366	5	6	مشرع	47	**بوفادي**
40	0,5	1,5	أولاد ابا يوسف	48	**بوفادي**
300	4	4,5	سويهلة	49	**بوفادي**
115	2,5	3	تيلمطين	50	**بوفادي**
200	2,5	0,5	عبو	51	**نومناس**
250	3,5	1,5	مكار	52	**نومناس**

255	3	2	أولاد عيسى	53	**نومناس**
290	3	4,5	أولاد عثمان	54	**نومناس**
245	2,8	1,5	تاغجمت	55	**نومناس**
365	4	2,5	ثاثو عومر	56	**نومناس**
310	3,5	0,5	تيهنيس	57	**نومناس**
260	1,2	3	دانكسانت	58	**أولاد الحاج المامون**
120	3,5	0,5	جيقل	59	**أولاد سيدي وعلي**
150	5	0,8	قنيان	60	**أولاد سيدي وعلي**
30	7	3,5	إغرنيش	61	**أولاد سيدي وعلي**
300	2	4,5	عين حيل	62	**أولاد سيدي وعلي**
200	4,5	2,5	مازر	63	**أولاد سيدي وعلي**
130	3	1	أولاد حمو	64	**أولاد سيدي وعلي**
100	3	1	سي التوهامي	65	**أولاد سيدي وعلي**
100	3	1,5	سيدي ميمون	66	**أولاد سيدي وعلي**
360	12	8	أغمور الكبير	67	**تمنطيط**
550	11	3	بغداد	68	**تمنطيط**
35	0,8	0,2	المالحة	69	**تمنطيط**
200	2,5	10	هنو	70	**تمنطيط**
600	10	2,7	مخلوف	71	**تمنطيط**
80	0,5	1,6	مرمور	72	**تمنطيط**
150	7	1	أولاد صالح	73	**تمنطيط**
	0,8	0,5	سبخة	74	**تمنطيط**
450	10	2	تكارزيت موسى	75	**تمنطيط**
150	1,5	2	تيكوين	76	**تمنطيط**
150	1	0,8	ترور	77	**تمنطيط**
74	1,5	1	جراد (جديد)	78	**توكي**
60	1,5	3	فقارة قصر توكي	79	**توكي**
103	2	10	أولاد محمد	80	**توكي**
360	5	1,4	امازور	81	**أغيل**
300	4	2,6	وكنة	82	**أغيل**
400	4,5	2,5	رقادي	83	**أغيل**
300	2,1	6	أيت عبو	84	**عنطر**
386	2,8	2,95	أيت بو سعيد	85	**عنطر**
250	1,4	2,4	ايت معلم	86	**عنطر**
250	2,1	0,06	فقيقيرة	87	**عنطر**

			إيغيس	88	**عنطر**
210	2		تاودج	89	**عنطر**
350	1,1	0,7	بودغا	90	**بو يحيا**
260	3	0,8	كريندو	91	**بو يحيا**
366	1	0,4	تادمايت	92	**بو يحيا**
400	3,8	1,6	تمازور	93	**بو يحيا**
350	1,6	3,5	تاسمان	94	**بو يحيا**
250	1,3	0,9	بن احمدي	95	**الجديد**
300	1	3,5	صاف	96	**الجديد**
200	2,1	4	الصالحة	97	**الجديد**
300	1,3	1,3	حاج عمر	98	**الجديد**
366	4	4	موسى	99	**الجديد**
100	1,5	0,7	تاغجمت	100	**الجديد**
220	2,6	6	وجي	101	**الجديد (توفارة)**
300	3	2,2	أيت يوسف	102	**لحمر**
250	2	0,8	عطوامن	103	**لحمر**
300	2,4	0,6	سبخة	104	**لحمر**
300	2	0,6	تقرافت	105	**لحمر**
350	3	4	عبد الحق	106	**غرميانو**
350	2,5	0,9	ابا يوسف	107	**غرميانو**
305	2	2,5	عثمان	108	**غرميانو**
260	3	2,5	ولخير(تاورير)	109	**غرميانو**
337	2	2,5	أولاد عيسى	110	**غرميانو**
170	1	0,1	ساهلة	111	**غرميانو**
300	2,2	1,1	مشرع	112	**إكيس**
220	3	0,9	نعيمة	113	**إكيس**
250	3,5	2,3	علي بن مسعود	114	**تمالت**
130	1,5	0,4	موحابدالله	115	**تمالت**
200	2	0,6	تاغجمت	116	**تمالت**
480	5	0,7	عبد الاه موسة	117	**تماسخت**
450	5	1,5	ايسكان	118	**تماسخت**
480	5	1,1	منصور	119	**تماسخت**
270	3	0,3	مربوح	120	**تماسخت**
470	5	0,07	نعمانة	121	**تماسخت**
420	5	1,5	راقدة	122	**تماسخت**

تماسخت	123	تاقرقور الكبيرة	0,2	5	500
تماسخت	124	تاقرقور الصغيرة	0,07	5	470
تماسخت	125	الطريفة	0,5	5	490
تيطاف	126	هعدي	1,2	2	150
تيطاف	127	بو يوسف	1,2	1,5	210
تيطاف	128	أوغزير(أخزل)	0,35	2,1	200
تيطاف	129	أولاد مالك	2,5	1,5	150
تيطاف	130	تاغجمت المنصور	1,2	1,5	150
تيطاف	131	تاغجمت امبارة	0,6	1,5	224
تيطاف	132	تاهلي بيباي	15	2,9	160
تيطاف	133	تقرافت	1	1,7	200
تيطاف	134	زمزمية	1,6	1,5	210
المجموع	134		365,8	387,55	33464

<u>فقارات دائرة أدرار.</u>

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب الحالي ل/ثا	الطول الحالي / كلم	عدد الآبار
أدغا	1	ظهر	23		
أدغا	2	يخلف	1,8		
أدغا	3	قارة ماسيني	25	7	
أدغا	4	مكناس	3,5		
بربع	5	اعدوي	9,5	12,5	940
بربع	6	العلية	5	1,5	75
بربع	7	مكول (أمغل)	3,3	3	330
مراقن	8	بوزيدي		0,20	20
مراقن	9	المبروك (تمازور)	0,28		80
أولاد ونقال	10	إقرنيج الصغيرة	4,4	8	1200
أغرم علي	11	جرمكار	10	6	780
باخلة	12	محمد عبد الله	9,3	3	300
بن دراعو	13	حمو	6,2	2,5	400
بن دراعو	14	طاير	1,1	2,2	
بني لو	15	اعجوش	15,8	6	1000
بني لو	16	الجديدة	3	5	500
بني لو	17	فقيقيرة	1	4	400
بني لو	18	يلو	13,5	4,5	400

بني وازل	19	حشلف	2,2	2,5	320
المنصور	20	بكة يوسف	0,18		
المنصور	21	حبي	3,5	2,2	250
المنصور	22	إجمو	8,5	2	600
غمارة	23	الحجاج	0,2	5	
غمارة	24	حاج عمر كبير	0,2	6	600
غمارة	25	سيان	0,8	4	145
قصيبة	26	أحمد صغير	0,25	2,5	130
قصيبة	27	حاج عمر صغير	2,18	3	250
أوقديم	28	أوقديم(ساهلة)			366
زاوية سيدي حيدة	29	تربزو	1,8	1,5	400
زاوية الشيخ بن عمر	30	اعدوش الجديد	5,5	5	270
زاوية الشيخ بن عمر	31	ايت عمران ايت اولين	0,62	5	300
زاوية الشيخ بن عمر	32	تملال	0,12	5	800
با عبد الله	33	يوب	0,75	5	1300
بني تامر	34	أقام	1,5	2,5	350
بني تامر	35	بوعيسى	27	7	686
بني تامر	36	سيدي سالم	2	3	320
بني تامر	37	تاغجمت	0,33	2	150
بوزان	38	حاج امحمد(بورطالب محمد)	1,5	1,5	60
بوزان	39	إغنو (إخنو بابا علي)	2	1,2	35
بوزان	40	تازواي	5	4	90
كوسان	41	كبيرة	2,5	2,3	230
كوسان	42	سيدي لحبيب	0,5	1,5	65
منصورية	43	تاغجمت			
مهدية	44	أغوريان (أقوديان)	1,7	2	191
مهدية	45	علي بلحسن	1,6	2	184
ملوكة	46	الجابية	15	7	700
ملوكة	47	ساقية العربي	1,5	4	200
ميمون	48	الشيخ ميمون(الكبيرة)	5	3,5	415
ميمون	49	السبخ(سبخة)	3	3,5	150
ميمون	50	تازرزايت	0,5	1,9	147
أولاد عيسى أولاد عروسة	51	أمراد	22,5	7	500
العماريين	52	بوخزر	1,7	3	260
العماريين	53	بوزيد	2,5	2,5	260

واينة	54	ولد يوسف	4	6	150
واينة	55	تاغجمت	11	7	130
أولاد احمد	56	ولد بوبكر	1,8	4,5	400
أولاد بوحفص	57	الشيخ بوحفص	3,5	4	350
أولاد بوحفص	58	الشيخ موسى	2,25	4	450
أولاد براهيم	59	الشيخ حنيني	2	5	400
أولاد براهيم	60	شورفة تالريدان	4	14	880
أولاد براهيم	61	العرض الجديدة	6,5	6,5	700
أولاد براهيم	62	إركس	10	5	500
تعطارت	63	تعطارت	3	1,9	130
تيمليحة	64	أغالين	0,9	3,5	140
تيمليحة	65	عيسى أوعلي	3,5	4	150
تيمليحة	66	أجمتن	1,5	4	140
زاوية سيدي البكري	67	أمازر	2	4	170
زاوية سيدي البكري	68	الشيخ	1	0,75	
زاوية سيدي البكري	69	العبيد	0,4	3,5	130
زاوية سيدي البكري	70	الكبير	1,4	3	85
زاوية سيدي البكري	71	مخلوكص	0,4	3,3	300
زاوية سيدي البكري	72	سي الطيب	9,5	2,5	300
زاوية سيدي البكري	73	سيدي سالم	1,6	1	70
زاوية سيدي البكري	74	تازاية	2	3	130
زاوية سيدي البكري(غوزي)	75	غوزي	0,5	1,9	150
المجموع	75		332,56	267,85	23004

فقارات دائرة تسابيت

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب الحالي ل/ثا	الطول الحالي كلم	عدد الآبار
عريان الراس	1	أبركي(أبركان)	7	6	700
عريان الراس	2	أيت عبد الله	2	2	60
عريان الراس	3	أيت علي	1,5	2	100
عريان الراس	4	أرزوم	0,5	2	60
عريان الراس	5	عطاف	2	3	120
عريان الراس	6	جنان الجديد	2	3	60

بن طلحة	7	بن طلحة (بنطالة)	2	7	700
بن طلحة	8	الجديد	1	6	450
برينكان	9	عميشة(عمويشية)	1,5	1	200
برينكان	10	عريبة	2,5	2,5	100
برينكان	11	بو فكور	3	2	100
برينكان	12	منصور	7,5	9	1300
برينكان	13	مشرع	0,5	9	600
برينكان	14	موشوك	1	1	200
برينكان	15	ولد عبو	9	8	500
برينكان	16	ولد علي	26	9	1500
برينكان	17	ولد أمحمد	0,5	2	100
برينكان	18	تاغجامت	1	1	100
برينكان	19	تارامن	1,5	3	300
الهبلة	20	بلغيتية	1	1,5	50
الهبلة	21	بو صلاح	5	9	376
الهبلة	22	بو طيني	1	2	100
الهبلة	23	قورطمة	1,8	3	500
الهبلة	24	حمادة (لحمادة)	1,5	2	100
الهبلة	25	موسى بن امحمد	2	1,5	140
الهبلة	26	تاغجامت	0,5	2,5	50
الهبلة	27	يعقوب بن يوسف	1,5	2	250
المعيز	28	عبو	9	7	850
المعيز	29	عمار بن صالح	2	2,5	70
المعيز	30	أوراغ	1,5	1,5	100
المعيز	31	بني علو	1	2,5	55
المعيز	32	بني إدو	1,5	1,5	120
المعيز	33	غرمورم	11	5	900
حماد	34	عمورية	6,5	5	500
حماد	35	تيجلة (كيحلة)	11	9	650
كابرتن	36	أمكون (عمر كون)	1,5	3	140
كابرتن	37	بو مهدي	1	2	50
كابرتن	38	ضالة (ضاله)	1	3	160
كابرتن	39	حمادة (العمية)	3	5	200

كابرتن	40	ولد عياش (عايش)	1	2,5	50
كابرتن	41	ولد الشيخ	4	3	360
لعياد	42	أسفو محمد	4,5	3	120
لعياد	43	بوزيزة	2	2	70
لعياد	44	مبروك	1,5	1	50
لعياد	45	عثمان بن عيسى	26	6,5	760
لعياد	46	توكي	1	1	50
وجلان	47	عميشة (لهامشة)	1,5	1,5	28
وجلان	48	بوطوال	15,5	7	800
وجلان	49	ساية (قصيبة)	10	4	715

ج- منطـقـة قـورارة

فقارات دائرة شروين.

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب الحالي ل/ثا	الطول الحالي كلم/	عدد الآبار
اسفاو	1	أسفو	0,08	2	55
اسفاو	2	لبدون	0,08	1	30
اسفاو	3	تاسي	0,02	0,5	8
بكو	4	بكو	0,05	3	300
بني يسلم	5	با موسى	0,08	1	
بني يسلم	6	الحنة	0,03	0,4	20
بني يسلم	7	المالحة	0,08	1,5	20
شروين	8	أفلاقو	1,02	4	200
شروين	9	المنصور	2,08	4	366
شروين	10	تين	0,02	1	6
شروين	11	أمضوفيعة	0,04	1,3	85
شروين	12	قريناه بور مغياز	0,70	6	333
شروين	13	ماسين	0,16	0,25	855
شروين	14	ماسين الوسطانية	0,06	0,92	64
شروين	15	ماسين التحتانية	0,13	3	45
شروين	16	وجين	0,18	3	90
شروين	17	تاغهديس	0,06	0,6	
شروين	18	تاغجمت	0,61	2,8	80
شروين	19	تيمايونوت أمغير	0,54	2,2	246

100	1,1	0,74	تيماينوت الكبيرة	20	**شروين**
85	1,5	0,07	تيماينوت الصغيرة	21	**شروين**
10	0,3	0,02	طيط ملال	22	**شروين**
366	10	0,22	عبد الله بن يحيا	23	**تاقلزي**
200	1	0,13	شعبة	24	**تاقلزي**
8	2,5	0,02	مكوداس	25	**تاقلزي**
64	0,7	0,11	ولد ايدر	26	**تاقلزي**
65	2	0,24	تيملينوت	27	**تاقلزي**
	3,5	0,74	يوسف بن عثمان	28	**تاقلزي**
700	7	0,22	بن لخلير	29	**تاوريرت**
55	0,8	0,26	أيدير	30	**تاوريرت**
666	3	0,69	إيخزل	31	**تاوريرت**
	0,55	0,18	السبخة	32	**تاوريرت**
50	0,42	0,06	تين الفوقانية	33	**تاوريرت**
80	0,46	0,07	تين الوسطانية	34	**تاوريرت**
80	1,5	0,03	تين التحتانية	35	**تاوريرت**
250	1,5	0,34	الدابو علال	36	**تبو**
	0,5	0,02	البيضة	37	**تبو**
	1,5	0,40	الفرسيق	38	**تبو**
300	4	0,34	الفيلال	39	**تبو**
	1,2	0,39	الجير	40	**تبو**
	0,6	0,26	الصغيرة	41	**تبو**
400	4	0,18	أولاد بلقاسم	42	**تبو**
250	4	0,64	أولاد ايدو (الهادو)	43	**تبو**
80	0,25	0,02	سي عبد الله	44	**تبو**
45	0,6	0,03	بلال	45	**تينكرام**
	0,43	0,02	مساعد1	46	**تينكرام**
	0,5	0,02	مساعد 2	47	**تينكرام**
30	1,4	0,02	ميمقة	48	**تينكرام**
	0,4	0,18	يابوه	49	**تينكرام**
	0,4	0,02	زيدية	50	**تينكرام**
300	4	0,61	بوعمران	51	**غنتور**
400	3		بورتالة	52	**غنتور**
400	5	0,88	بويدو(بويدو)	53	**غنتور**
180	2		جديدة	54	**غنتور**
250	4	0,74	المحمود(تيمعمود)	55	**غنتور**

غنتور	56	المسعود	0,41	4	250
غنتور	57	ساقية مولاي الشريف	0,37	2,5	125
غنتور	58	تين ناصر		0,4	300
لحمر	59	أبلقة (أزقة)	5,12	2	80
لحمر	60	بكادي	2,24	2,5	75
لحمر	61	المنصور	3,20	3	60
لحمر	62	لينزيري	2,88	2	80
لحمر	63	تونين	2,56	3	90
أولاد عيسى	64	أمهري	1,07	8	145
أولاد عيسى	65	با موسى	0,34	9	150
أولاد عيسى	66	بو سعيد	0,40	7	100
أولاد عيسى	67	قوجيل	0,80	2	140
أولاد عيسى	68	مسعود ودريس	1,03	5	380
صمجان	69	أبربابر(أبغبغ)	0,54	1,8	150
صمجان	70	أبرويل(إغيري)	0,42	4	160
صمجان	71	عين عثمان	4,00	2	80
صمجان	72	أمدلس	5,60	2	80
صمجان	73	إبراهيم	0,46	2,5	225
تاسفاوت	74	لكبيرة	8,64	3	153
طلمين (الساقية)	75	عبد الحفيظ	4,00	0,66	25
طلمين (الساقية)	76	أبا فاقوس	4,60	1,403	57
طلمين (الساقية)	77	أولاد سعيد	0,80	1,217	63
طلمين (الساقية)	78	سيدي إبراهيم	4,40	1	42
طلمين (الساقية)	79	تناصير	5,76	0,807	30

فقارات دائرة أوقروت

اسم القصر	**رقم الفقارة**	**اسم الفقارة**	**المنسوب الحالي ل/ثا**	**الطول الحالي /كلم**	**عدد الآبار**
عبود	1	الكبيرة	18	4	365
أقبور	2	فاتيس	9,4	3	250
بن عايد	3	اوزداين(اوزدان)	6,5	3	300
بن عايد	4	تيمي سيدي ع/الحاكم	2,5	2,5	200
بوقمة	5	مشرعة	1	2	120
بوقمة	6	أولاد يعقوب	1,2	3	120
شارف	7	مازر	3	3	115
شارف	8	تاديمار	5	3	120
قصر الحاج	9	اقدي	1,5	1,85	320
قصر الحاج	10	تيمي با ايوب	13	2	250
قصر الحاج	11	تيمي القصر	9,6	2,5	270

260	2	6	تيمي الحيمر	12	**قصر الحاج**
120	1	2,5	تينتاغمارت	13	**قصر الحاج**
150	1,8	3,8	اخزل القديم	14	**تالة**
300	3	9,4	بادريان	15	**تيبرغامين**
270	3	3,8	هنجي (احجي)	16	**تيبرغامين**
250	3	4,2	سيدي محمد	17	**تيبرغامين**
240	1,8	5	تاغجمت	18	**تيبرغامين**
120	2,5	1	تيمي مولاي ع/الرحمان	19	**تينكلين**
130	3	1	غرنيج	20	**زاوية سيدي عمار**
110	2,5	3,8	حاكرشوم	21	**زاوية سيدي عمار**
1200	12,5	24	اغنو	22	**أقبور (دلدول)**
		0,9	عين سيدي بوحفص	23	**بلغازي**
100	0,4	0,3	باراكا	24	**بلغازي**
70	2	0,3	باسعيد	25	**بلغازي**
500	5	1	بوشامية (بكو)	26	**بلغازي**
2	0,02	0,06	الحاجب	27	**بلغازي**
100	3	6	جيرو	28	**بلغازي**
300	3	0,45	مويلحة	29	**بلغازي**
253	2,7	0,5	دغامة (المسماة ربوحة ، مدينة، سويهل)	30	**البركة**
570	7,6	19	فيديلة (الكبيرة)	31	**البركة**
257	5	2	لعمارة الجديدة	32	**البركة**
300	3,4	6	عين الناس	33	**حدبان**
380	3,9	1	الساهلة الحمراء (الصحرا)	34	**حدبان**
762	7	16	الشيخ	35	**إقسطن**
252	3,4	2	جبراتن (المخفي)	36	**أقسطن**
200	2	2,5	غوسرو(عون الله وسي باهمي)	37	**أولاد عبد الصمد**
360	6	9	مولاي ع/العزيز والقلتة	38	**أولاد عبد الصمد**
22	0,6	3	مولاي العربي الشريف	39	**أولاد عبد الصمد**
9	0,2	0,02	سيدي با سيدي	40	**أولاد عبد الصمد**
110	2	1	عين السبيل	41	**أولاد عبو**
2000	10	20	امراج	42	**أولاد عبو**
100	2	0,5	فقيقيرة	43	**ساهلة (دلدول)**
200	4	2	يعقوب	44	**ساهلة (دلدول)**
650	8	18	عون الكبيرة	45	**توكي**

توكي	46	الصغيرة	0,2	1,1	20
قصر مطارفة	47	الكبيرة	35	14	1700
أوفران	48	با عبد الله	1,5	2,4	300
أوفران	49	با موسى	2,5	2,1	200
أوفران	50	باسولة (باصولاح)	2,5	3,6	360
أوفران	51	جديدة	1,5	2,5	320
أوفران	52	البريكية (برة)	2	2	280
أوفران	53	الحمراء	2	2	280
أولاد علي	54	عبد الحي لحسن	0,2	0,08	15
أولاد علي	55	عبد الحي يزيد	0,25	0,075	18
أولاد علي	56	عيسى عبد الله وبوشامية	0,52	0,16	30
أولاد علي	57	بن مشيش ع القادر وحام	0,5	0,3	25
أولاد علي	58	شرفة مولاي ابلهي	0,5	0,3	70
أولاد علي	59	دريسي عبد القادر واخوه	0,5	0,9	25
أولاد علي	60	دريسي مشان بن الصالح	0,5	0,2	52
أولاد علي	61	دريسي محمد بن ع الرحمن	0,5	1	40
أولاد علي	62	دريسي سالم حمو موسى	0,5	0,3	80
أولاد علي	63	حماوي مسعود	0,14	0,14	26
أولاد علي	64	حمو موسى	2	1,5	176
أولاد علي	65	لالة مغنم (كبيرة)	4,5	5	850
أولاد علي	66	العربي بن حم	0,5	0,2	50
أولاد علي	67	مولاي براهيم أولاد بلحاج	0,5	0,8	90
أولاد علي	68	موسى أحمد	0,28	0,09	19
أولاد علي	69	أولاد عمر ع القادر واخوانه	0,2		
أولاد علي	70	أولاد عمر دريسي صالح	1,15	0,15	30
أولاد علي	71	سعيد محمد	0,25	0,08	18
أولاد علي	72	سيدي عيدة	0,5	0,4	60
أولاد محمود	73	عثمانية	5	5	700
أولاد محمود	74	باهيت	0,5	2,5	100
أولاد محمود	75	بولالة	0,5	3	130
أولاد محمود	76	قويرة (لقويرة)	1	1	160
أولاد محمود	77	هواش	2	7	400
أولاد محمود	78	ولعيد	0,714	2	150

أولاد راشد	79	الكبيرة	35	13	1800
أولاد راشد	80	صغيرة	2,5	14	1200
ساهلة	81	بلحاج شاهد	20	10	800
ساهلة	82	سيدي صالح	2,5	5	600
المجموع	82		377,634	251,045	24251

فقارات دائرة تيميمون :

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب الحالي ل/ثا	الطول الحالي /كلم/	عدد الآبار
أغلاد	1	أغلاد	0,5		150
أغلاد	2	الجديدة	0,51		80
أغلاد	3	تيملوين	0,227		150
بابا يدة	4	بادو هارون(بادو)	1,37		
بابا يدة	5	بادو هارون(هارون الغربي)	1,47	2,4	150
بابا يدة	6	تاهنوت	7,6		
اغيات	7	هنو(هنانو)	2,057	0,9	366
اغيات	8	مازوز(تارنوت)	0,2	1,5	50
اغيات	9	أولاد الحاج	0,55	1,2	100
اغيات	10	سعيد (زايد)	0,555	2	100
اغيات	11	تاهنوت	0,1	1,5	360
حاج قلمان	12	بادو	4,8	3,25	170
حاج قلمان	13	بادو حاج إبراهيم	1,788		200
حاج قلمان	14	بو شبانة	3,2		80
حاج قلمان	15	الغربية	2,5	1	400
حاج قلمان	16	غوسرو	0,735		30
حاج قلمان	17	القنطرة	4,7	3	150
حاج قلمان	18	حاج علي	4		
حاج قلمان	19	الهنوشة	5		

	2,3	3,909	أقبلي الكبيرة	20	**إغزر**
		2,5	بوفقوس	21	**إغزر**
		0,167	جنان زيرق	22	**إغزر**
	2,3	0,125	الكونتي	23	**إغزر**
		2,5	حاج عبيد	24	**إغزر**
	2,4	0,446	قيروان	25	**إغزر**
	0,9	0,185	كاف الجديد	26	**إغزر**
	2,3	0,125	سي الطيب	27	**إغزر**
			سيدي عبد السلام	28	**إغزر**
		0,04	سيدي موسى (تمكنون)	29	**إغزر**
		0,037	تاوريهت	30	**إغزر**
	0,6	0,333	تيكوين	31	**إغزر**
6	0,4	0,132	عين دلو الفوقانية	32	**كالي**
10	0,4	1,005	عين دلو التحتانية	33	**كالي**
220		0,143	عين الصالحين	34	**كالي**
400	1,7	0,462	أمقران	35	**كالي**
400	1,55	0,806	بادو	36	**كالي**
600	1,4	2,4	بوعمران	37	**كالي**
6	0,6	0,182	بومينال	38	**كالي**
400		2	جعفر الفوقاني	39	**كالي**
450	1,3	1,547	جعفر السفلي	40	**كالي**
200		0,278	الهاشمي	41	**كالي**
		0,1	الباقي	42	**كالي**
200	1,4	0,862	إفديسن (فوديسن)	43	**كالي**
400	1,4	0,806	إفلن النبارة(فلان بارة)	44	**كالي**
400	1,3	2,3	أوتاكو(تاكو)	45	**كالي**
600		3,8	أوزديان	46	**كالي**
250	1,8	2,4	صالح	47	**كالي**
		0,5	صالحين	48	**كالي**
7	0,4	1	تيطاوين البو	49	**كالي**
320		1	زايد	50	**كالي**
200	0,8	5	عبان	51	**أولاد سعيد**
300	1	2,5	عيسى	52	**أولاد سعيد**
50	2	4	أمقران	53	**أولاد سعيد**
200	1,9	1,2	أمقران تشيت	54	**أولاد سعيد**

80	0,2	0,12	عنبة	55	**أولاد سعيد**
100	1,5	4	عنثريت	56	**أولاد سعيد**
50	5	0,35	أبا سالم	57	**أولاد سعيد**
200	1,4	0,8	با دغة	58	**أولاد سعيد**
250	1,8	6,5	بلكدوس	59	**أولاد سعيد**
190	1,4	0,089	بوخ بوخ	60	**أولاد سعيد**
70	0,8	0,791	لحمر	61	**أولاد سعيد**
		3	المنصور	62	**أولاد سعيد**
60	5	3,2	حاجة	63	**أولاد سعيد**
40	5	0,75	مبروك	64	**أولاد سعيد**
		0,2	محمد بن عبد الحي	65	**أولاد سعيد**
			أوزالدين	66	**أولاد سعيد**
50		0,179	الصالحين	67	**أولاد سعيد**
300	1,8	3	تافسة	68	**أولاد سعيد**
51	6	8,8	تامدري أمزيان	69	**أولاد سعيد**
600	3,3	12	تقازة	70	**أولاد سعيد**
100	1,7	0,481	تواجت	71	**أولاد سعيد**
40	1,8	0,718	أولاد ابا عبد السلام	72	**أولاد سعيد (أولاد عبدلي)**
150	0,7	0,185	تيفليلت	73	**أولاد سعيد (أولاد عبدلي**
23	0,4	0,556	بابودغة	74	**أومراد**
3	0,3	0,078	الخصين اومراد(عمار)	75	**أومراد**
10	0,9	0,4	خلفي	76	**أومراد**
10	0,4	0,116	أومراد	77	**أومراد**
		0,3	تادليمت	78	**أومراد**
200		2,5	قاهواد	79	**صموطة**
75		1,5	واد جحفة	80	**صموطة**
120		3	تيفليلت	81	**صموطة**
			الكبيرة	82	**تالة**
		1,37	بادو هارون(هارون قبلي)	83	**تيليوين**
25	1,2	0,1	بوزرين	84	**تيليوين**
60	1,3	0,694	فايزات	85	**أغنات**
90	1,9	1,79	هنال أو لمعيز	86	**أغنات**
70	0,6	0,39	باسكات (بركات)	87	**أعلا ملال**
60	0,8	0,333	ساعلة (ساهلة)	88	**أعلا ملال**
110	1,6	2,5	سعود	89	**أعلا ملال**

200	1,6	1,25	سفلانية	90	**أعلا ملال**
80		0,13	صومام	91	**أزقور**
170	1,7	4	ناست (نصير)	92	**أزقور**
35	2	0,016	اوجديان	93	**أزقور**
40	1,2	0,142	سيدي مسعود	94	**أزقور**
70	1,3	0,357	تقرافت	95	**أزقور**
40	1	0,769	تجانت(توشنت)	96	**أزقور**
		3	أخبي (ربي)	97	**بادريان**
		0,416	أسمام	98	**بادريان**
90	0,7	1,2	بورباح (بوغابة)	99	**بادريان**
366	4,2	4	فلفل	100	**بادريان**
250	2,5	0,9	قلافي باكوم	101	**بادريان**
120	1,1	1,6	أو يحي (يحيا)	102	**بادريان**
200	1,5	0,6	الرق(أغب)	103	**بادريان**
200	1,5	0,4	تشاش (تشاشت)	104	**بادريان**
30	0,5	2	ملاح(مالحة)	105	**بني عيسي**
			أولاد خلوف	106	**بني عيسي**
50	1,1	0,625	عبو	107	**بني مهلال**
15	0,3	0,159	عفيان	108	**بني مهلال**
30	1,8	0,833	أصمام أولاد علي	109	**بني مهلال**
250	2,5	5,5	فيجيج (فبقيق)	110	**بني مهلال**
80	1	1,2	تاغزوت	111	**بني مهلال**
70	1	1,563	تازروت	112	**بني مهلال**
16	0,4	0,123	عبو	113	**بني ملوك**
15		0,345	عيسى بن موسى	114	**بني ملوك**
50	1	0,769	عمرو (مبروك)	115	**بني ملوك**
30		0,681	بوعدو	116	**بني ملوك**
20	1	1	جابر	117	**بني ملوك**
20	0,9	0,024	إغان(إغن)	118	**بني ملوك**
150	2,4	2,8	أوحنيتي (حني)	119	**بني ملوك**
100	1,5	0,768	ولعيد(وجليد)	120	**بني ملوك**
30	1,1	1,2	صافرطاس	121	**بني ملوك**
80	1,5	0,5	أغبلو	122	**بو يحيا**
20	0,6	0,847	جلول بغدان	123	**بو يحيا**
120	3,2	7,5	حمو غلمان	124	**بو يحيا**

40	1,1	1,316	تامغونت أولاد علا	125	**بو يحيا**
30		0,43	الخلفي	126	**القصبة**
300	3	4,5	هودي	127	**القصبة**
66	0,6	0,038	لبداح (لبدية)	128	**القصبة**
50	1	0,72	المالحة	129	**القصبة**
300	0,9	1,25	توشنت	130	**القصبة**
300	2	0,83	بوغيول سي الحاج	131	**الكاف**
200	2	1,25	بني عيسي	132	**الكاف**
35	0,5	0,41	بوشياه	133	**الكاف**
		0,3	بوغيول كاف علي	134	**الكاف**
160	1,25	0,66	شرقية	135	**الكاف**
366	4,5	7	منكسيس	136	**الكاف**
			أوكمان	137	**الكاف**
60	2,4	3,2	جنان البور(فيقي)	138	**الواجدة**
120	1,9	7,5	الكبيرة	139	**الواجدة**
30	7	0,333	كرافت	140	**الواجدة**
50		0,4	الرقبة	141	**الواجدة**
40	0,6	2	أدرار	142	**فرعون**
2	0,3	0,37	أسمام	143	**فرعون**
360	1,4	3,4	الكبيرة	144	**فرعون**
	0,75	1,6	المرس(بودناس)	145	**فرعون**
250	0,75	1,6	المرس(سيدي عثمان)	146	**فرعون**
10	0,3	0,625	ساقية زنبارة(بارة)	147	**فرعون**
40	1,4	0,641	تولدمانت	148	**فرعون**
40	1	0,352	هنو	149	**ليشتة**
40		0,556	نصر	150	**ليشتة**
70	1,9	1,667	تامست	151	**ليشتة**
80	1,3	2,778	ياحيو (مهلون)	152	**ليشتة**
366		1,25	أكرافت	153	**ماسين**
100	1,8	1,326	أسفسو	154	**ماسين**
10		0,384	اسمام	155	**ماسين**
30	0,8	1	الجوهرة (الزهرة)	156	**ماسين**
200		0,2	القاضي	157	**ماسين**
70		0,555	إفلي أمقران	158	**ماسين**
400	4	4,8	تادليست	159	**ماسين**

			توغة	160	**ماسين**
87	0,4	0,3	أبا معمر	161	**ماينو**
200	2,5	0,4	فقارة قبلية	162	**ماينو**
180	1,5	0,4	قلافي الكبيرة	163	**ماينو**
366	7	3	أولاد المهدي	164	**ماينو**
45	3,3	0,532	مخلطين	165	**مساهل**
80	0,8	1	تامغونت أولاد نوح (امقران)	166	**أولاد نوح**
366	3,4	4	الشايب	167	**أولاد الطاهر**
35	1,8	1	العين	168	**أولاد الطاهر**
15	0,4	0,037	حاج يحيا	169	**أولاد الطاهر**
100	2	0,926	بوبو(بو هيو)	170	**تاورسيت**
120	2	3,1	أحمد الله	171	**تاورسيت**
320	2,6	0,909	أقبو	172	**تاورسيت**
2	0,04	0,01	القصر القديم 1	173	**تاورسيت**
27	0,08	0,01	القصر القديم 2	174	**تاورسيت**
400	3,7	4,2	لوليد	175	**تاورسيت**
20	0,5		تاغزوت	176	**تاورسيت**
6		0,15	تزامت أسمان	177	**تاورسيت**
110		3	ياالله	178	**تاورسيت**
350	3,2	3,2	زونيت	179	**تاورسيت**
150	1,1	1,626	أبو شرقي	180	**تراوية**
			ايت معااللى	181	**تراوية**
20	1,7	0,833	بل لغلي	182	**تراوية**
160	1	0,078	حكومة(لاغى)	183	**تراوية**
120	3,5	1,287	أولاد مالي	184	**تراوية**
		0,016	عبد القادر جيلالي	185	**تيميمون**
350	3,5	3,646	علي بلحاج	186	**تيميمون**
250	4	4,5	أمقران	187	**تيميمون**
380	9	18,5	أمغير (مغير)	188	**تيميمون**
5	0,8	0,125	أصمام بو حكت	189	**تيميمون**
7	0,2	0,208	أصمام سيدي عثمان	190	**تيميمون**
5	0,2	0,017	أصمام سعيدة	191	**تيميمون**
50	0,9	2,632	أزرو	192	**تيميمون**
70	1,1	3,5	بويحيا (لمسلمة)	193	**تيميمون**
50	1,4	0,347	فلين بارة	194	**تيميمون**

تيميمون	195	مولاي الطيب	0,064	0,2	6
تيميمون	196	سيدي عثمان	1,923	0,9	25
تيميمون	197	طاعلو	0,1	0,9	60
تيميمون	198	طلمينية	0,005		
تيميمون	199	تين عيسى	1,47	0,7	70
تيميمون	200	تيوشن (انتريت)	2,273	1	70
تيميمون	201	زقور	10,534	3,6	400
تيميمون (قوبة)	202	لحسين	0,641	1,5	200
تيميمون (قوبة)	203	أوزدين(أوزلاين)	2,25	5	260
تانجيلت	204	ابادو	0,076	0,4	30
تانجيلت	205	البرانية	0,385	0,7	56
تانجيلت	206	تزلالشت	0,067	0,2	6
تانجيلت	207	تيمداهرت	0,25	0,3	4
تينوعمر	208	الكبيرة	1,7	2	314
تلالت	209	بويدو	1,11	1,3	80
تلالت	210	بوركان	1,5	1,3	80
تلالت	211	الجديدة علي وعلي	0,4	2,8	120
تلالت	212	الكبيرة	4,6	4,8	300
تمانة	213	أبا مخلوف	0,053	0,3	15
تمانة	214	النصر (تعاونية)	0,833	3	60
تمانة	215	ثمانة (الكبيرة)	7,9	1,6	300
زاوية الحاج بلقاسم	216	إيقدين	0,063		30
زاوية الحاج بلقاسم	217	قير	0,243	1	50
زاوية الحاج بلقاسم	218	مازر	0,921		50

فقارات دائرة تينركوك.

اسم القصر	**رقم الفقارة**	**اسم الفقارة**	**المنسوب الحالي ل/ثا**	**الطول الحالي /كلم**	**عدد الآبار**
بني عيسي	1	أبو نعجة	0,40	3	
بني عيسي	2	جل الكراك	0,26	0,8	
بني عيسي	3	فرفار	0,40	0,6	
اين قاو	4	أميكان	0,48	2	69
اين قاو	5	بو شلف(المرابطين)	0,79	2,2	
تيلغمين	6	بو راس	1,00	1,5	150
تيلغمين	7	الضاية	0,96	1,5	47
تيلغمين	8	البيضة	0,77	0,5	94

تيلغمين	9	الرقيقة	0,08	0,5	69
تيلغمين	10	سيدي لعربي	1,00	0,57	94
تيمزلان	11	موسى			
تيمزلان	12	سبخة	1,00	0,3	57
تيمزلان	13	سيدي باحاكم	0,38	0,6	50
تيمزلان	14	تادمايت	1,02	4,5	96
تيمزلان	15	تاهنوت	1,28	1,5	53
تعنطاس	16	بعيوش			
تعنطاس	17	بوها (فيفلية)			

2 - **الفقاقير غير نشطة :**

أ- منطقة تيديكلت.

فقاقير دائرة أولف

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	الطول السابق كلم	الطول الحالي كلم	عدد الآبار
أقبلي	1	ساهلة		4	280
تيمقطن	2	رابحة	3,4		
تيمقطن	3	سويهلة	1,86		
المجموع	3				

ب- منطقة توات.

فقاقير دائرة رقان

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب السابق ل/ثا	الطول السابق كلم	الطول الحالي كلم
تاوريرت	1	فقيقيرة	0,5		2
باحو	2	الشورفة			1
سالي	3	أزرافيل الصغير	0,16		0,2
سالي	4	فقيقيرة	6,63		1,2

سالي(عبد الواحد)	5	ميمونة			1
سالي (العلوشية)	6	عبوية(مولاح)			1
سالي (العلوشية)	7	البور			1
سالي (العلوشية)	8	ساهل			1,5
سالي (باب الله)	9	أبا عزيز			
سالي مولاي العربي	10	فقيقيرة	6,61		
سالي مولاي العربي	11	ساهلة			
سالي مولاي العربي	12	سخونة			2
سالي مولاي العربي	13	تيمبيدة (مولاي عربي)	4,57		0,85
سالي سيدي الشريف	14	المالحة	1,07		1,5
سالي سيدي الشريف	15	تيمبيدة صغير	9,02		1,5
سالي (تيزيرزية)	16	ساهل الصغير	4,65		0,8
تينولاف	17	خبالة	2		2,5
تينولاف	18	سيو سيو	0,28		
تينورت	19	سبات	2,4		1
تينورت	20	توريل	0,03		0,5
المجموع	20				

فقاقير دائرة زاوية كنته.

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب السابق ل/ثا	الطول السابق كلم	الطول الحالي كلم	عدد الآبار
المحفوظ	1	مباركة	0,98	0,18	1	80
المحفوظ	2	لعوينة(نوينة)	0,73	0,45	0,5	70
المحفوظ	3	مالح	0,35	0,15	0,5	70
قصبة القايد	4	حاج كبير	3,40	1,65		
قصبة القايد	5	العرابي	0,38	0,08		
قصبة القايد	6	طالب القايد	0,81	0,25		
قصبة المرابطين	7	أبنكور	0,45	0,1		
قصبة المرابطين	8	مولاي أحمد	0,95	0,1		
قصر الفوقاني	9	أبا عربي	0,28	0,4		
قصر الفوقاني	10	أبا محمد(حاج)	1,28	0,3	3	40
قصر الفوقاني	11	ملاح ولد قادي	0,20	0,08		
أوغزير	12	ساهل	1,12	0,2		
أو غزير	13	توهامي	0,22	0,05		
تيدماين	14	بويردة حاج مختار	0,25	0,08		
تيدماين	15	شعب(أبا مبارك)	12,20	3,8		
تيدماين	16	مرقونة	3,3	3	3	300
تيدماين	17	بويردة سيدي أحمد	0,16	0,14		

تيدماين	18	بويردة علال	0,28	0,08		
تيدماين	19	توهامي قدور	0,31	0,08		
تيلولين	20	ساهل	17,25	2,9	3,5	260
تيلولين	21	ساهلة			0,6	40
تيطاوين الشرفة	22	قرشية	0,82	0,26	0,4	30
تيطاوين الشرفة	23	مومنية	4,28	2,5	5	340
تيطاوين الشرفة	24	زيتونية	0,62	0,2	0,4	30
تيطاوين لخراس	25	بلحاج محمد	0,11	0,012		
تيطاوين لخراس	26	حمود دحان	5,35	2,1	4	220
تيطاوين لخراس	27	حسان بن أبا أحمد	0,10	0,04		7
تيطاوين لخراس	28	كبيرة	7,2		5	250
تيطاوين لخراس	29	مختار	0,45	0,08		
تيطاوين لخراس	30	سويهلة	3,98	1		
تيطاوين لخراس	31	زيركوم	0,03	0,1	0,1	
أدمر	32	تيمغن	1,00	1,15		
أدمر	33	تين صاح عيسى(بوصلة)	0,26	0,5		
أدرور	34	مالحة				
أدرور	35	مسعود				
أدرور	36	طالب حسان				
أغرما ملال	37	با غنام				
أغرما ملال	38	إنقانيت				
أغرما ملال	39	تانولت				
أغرما ملال	40	تكوزة				
أزوا	41	أبنكور	0,37	0,06		
أزوا	42	مولاي الشيخ				
أزوا	43	تاغيرة	9,20	0,75		
بوعلي	44	عمار بن يوسف				
بوعلي	45	عويسة				
بوعلي	46	جرجير				
بوعلي	47	راحيل				
بوعلي	48	تيكادوين	0,03	0,65		
بوزغداد	49	مردوس				
المناصير	50	تاغجامت	2,50	0,6		
مكيد	51	كركاجي	1,2	1		
أولاد الحاج	52	حرازية				
أولاد الحاج	53	مالحة				
أولاد الحاج	54	طالب				
تبركان	55	بلال				
تبركان	56	بورج أبا حسان	1,8	0,7		

تبركان	57	تاقرافت				
تاخفيف	58	شعب				
تازولت	59	أقنيش	1,8	1		
تازولت	60	قنامر				
تازولت	61	حنان	5	0,6		
تازولت	62	تاغجامت	2,5	0,6		
تيوريرين	63	أبنكور				
زاقلو المرابطين	64	بابوغي				
زاقلو المرابطين	65	مالحة				
زاقلو المرابطين	66	ساهل				
زاوية بلال	67	فقيقيرة	0,35	0,09		
زاوية بلال	68	تاغجامت	0,05	0,3		
زاوية الشيخ	69	المنصور وهنو	4,26	0,7		
زاوية الشيخ	70	فوقاني	1,8	0,75		
زاوية الشيخ	71	مخلوف	2,35	0,75		
زاوية الشيخ	72	ماخور	0,41	0,35		

زاوية كنته	73	العايش	0,31	0,55		
زاوية كنته	74	لعروسة ولعريس				
زاوية كنته	75	مولاي امبارك	0,21	0,75		
زاوية كنته	76	ورزيلة				
زاوية كنته	77	أم زايد				
المجموع	82					

فقاقير دائرة فنوغيل

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب السابق ل/ثا	الطول السابق كلم	الطول الحالي كلم	عدد الآبار
عباني	1	مالحة (اميلحة)	0,3	1,25		
عباني	2	مسجد	0,3	1,1		
عباني	3	مولاي أحمد	2,5	3,25		
با عمور	4	جنان الجديد	0,2	0,4		
با عمور	5	حاج مختار	0,85	1		
بور سيدي يوسف	6	عبد الكريم	0,7	1,5		
بور سيدي يوسف	7	بريش	1,3	1,4		
بور سيدي يوسف	8	فقيقيرة	0,17	1,1		

		0,75	0,8	بوصلة	9	المنصور
		0,75	1,2	حمو	10	المنصور
			3,4	معطى الله	11	المنصور
				مدروماح	12	المنصور
		1,5	0,63	إغلا	13	تاسفاوت
		1,25	0,3	تاغجامت	14	تاسفاوت
		0,75	0,6	تروكان	15	تاسفاوت
200	2,5	0,75	1,2	يدو	16	تاسفاوت
		0,25	1,1	شاير	17	زاوية سيد ع القادر
		0,3	0,8	الجديدة	18	زاوية سيد ع القادر
		3	2,32	فلوس	19	زاوية سيدع القادر
				أبنكور	20	بوفادي
		0,75	0,2	بن عومر	21	بوفادي
		0,75	0,4	بور لحسن	22	بوفادي
				البور	23	بوفادي
				البور عبو	24	بوفادي
				القاطور	25	بوفادي
				تيليكلين	26	بوفادي
		1,75	1,3	بو عوس	27	نومناس
				فولين	28	نومناس
				نوخدين	29	نومناس
		1,8	0,3	أولاد سليم	30	نومناس
				أولاد بو زوديا	31	نومناس
		0,62	2,5	تيندفوا	32	نومناس
50	2		1,3	أحمد مالك	33	أولاد سيدي وعلي
150	9		10	موسى	34	أولاد سيدي وعلي
317	5		8,3	سيدي حنيني	35	أولاد سيدي وعلي
100	4		6,6	تاغانيم	36	أولاد سيدي وعلي
150	3		4	بسكوا والي	37	تمنطيط
130	4		8	بو صالح	38	تمنطيط
200	2	3,5	0,75	شريف	39	تمنطيط
150	2		6	الشيوخ	40	تمنطيط
350	5	3,2	0,8	الغايز	41	تمنطيط
170	2		2	الموتنا	42	تمنطيط
110	5		5	العمرة	43	تمنطيط
110		0,4	1,12	قرور سيدي التوهامي	44	تمنطيط
210	3		3	عمار يوسف	45	تمنطيط
150	3	1,75	1,9	ورمل الصغير	46	تمنطيط
220	2		1	سيدي عبد الكريم	47	تمنطيط

150	5		5	تقارافت	48	تمنطيط
140	3	0,45	1,6	تيروت وانيل	49	تمنطيط
				البور	50	توكي
			0,2	توكي لحمر	51	توكي
				اغنديس	52	أغيل
				امرور	53	أغيل
				شرع	54	أغيل
		0,95	0,02	فقيقيرة	55	أغيل
				حاج عادل	56	أغيل
		0,75	0,83	إخلف	57	أغيل
				واكنا	58	أغيل
				أوغاديا	59	أغيل
				أولاد عيسى	60	أغيل
		0,75	0,9	تاغجمت	61	أغيل
		2,25	4,53	تاقدناس	62	أغيل
				تاكرنوس	63	أغيل
		2,5	0,7	تاملي	64	أغيل
				تينفا إقمون	65	أغيل
		1,3	1,2	إسوف	66	الجديد
		2,2	6,6	توفارا	67	الجديد
		1,3	0,9	المعطل	68	لحمر
				الزاوية	69	لحمر
		1,2	0,6	عمور	70	غرميانو
				أنفوس	71	غرميانو
				عثيمينة	72	غرميانو
				ماساطة	73	غرميانو
				موسى	74	غرميانو
				تادمايت	75	غرميانو
				تاوريريت	76	غرميانو
				توغزرين	77	غرميانو
				أ/عبوا	78	إكيس
				شعب	79	إكيس
				المشرع	80	إكيس
				المرفق	81	إكيس
				المراح	82	إكيس
		1,4	0,3	فقيقيرة	83	إكيس
				تادمايت	84	إكيس
		2,5	1,1	تيدماين	85	إكيس
		1,6	1,3	زاوية	86	إكيس
		0,7	0,58	سيدي بلحاج	87	قصر الحاج
		1,4	1,85	ايت مازن	88	أولاد عنطر

أولاد عنطر	89	عنيطرة				
أولاد عنطر	90	تاغجامت	0,47	0,8		
تيطاف	91	عبد الله	7,06	1,4		
تيطاف	92	افقاريش				
تيطاف	93	احرطان				
تيطاف	94	عمر عيسى	0,6	1,4		
تيطاف	95	بلميريل	4,6	1,9		
تيطاف	96	بلقايد	0,8	0,85		
تيطاف	97	دروغزم				
تيطاف	98	فلوان				
تيطاف	99	ماضي	0,5	0,6		
تيطاف	100	صاف الياقوت				
تيطاف	101	تاخجامت و صحرى				
تيطاف	102	تاقوسا				
تيطاف	103	طالب بيك	6,2	2,9		
تيطاف	104	تامست لقرارة	0,8	0,75		
تيطاف	105	تكوزة	1,8	2,5		
عومار	106	شانس	0,12	0,35		
تحتانية	107	إيسوف				
المجموع	107					

<u>فقاقير دائرة أدرار</u>

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب السابق ل/ثا	الطول السابق كلم	الطول الحالي كلم	عدد الآبار
أدغا	1	أدغا				
أدغا	2	أولاد عثمان	2,60	5,15		
أدغا	3	تاخجم				
أدرار	4	باكو	0,72			
أدرار	5	أولاد محمود	0,9	2,25		
بربع	6	بو يوسف	1,00	1,85		
بربع	7	حاج مكيد	0,15	0,5		
بربع	8	مولاي دريس	0,10	0,5		
بربع	9	أولاد سيد لحبيب	0,32	0,75		
مراقن	10	طيط			0,5	60
مراقن	11	توكي	0,50	2,50	1,50	600
مراقن	12	الزاوية الكبيرة	5,18	2,25	1	350
أولاد وشن	13	أجد لاون	20,3	10,1		
تينيلان	14	بغداد	0,5	1,5		

تينيلان	15	شعب				
تينيلان	16	السبخة	1,8	3,75		
تينيلان	17	تاركمون	1,3	6		
تينيلان	18	الزاوية	4,4	3,5		
بن دراعو	19	أمبريكة				
بن دراعو	20	أولاد ع الرحمان				
بن دراعو	21	سيدي العربي				
بني لو	22	أمناصر				
بني لو	23	سويهلة				
القصيبة	24	سيدي السعيد				
المنصور	25	أبنكور				
المنصور	26	تكوزة	2,1	3,35		
المنصور	27	يوسف				
زاوية الشيخ بن عومر	28	ياكبين				
بني تامر	29	جيفة			2	120
بني تامر	30	أوفيان			2	80
بني تامر	31	سيد قاضي حاجة				
بني تامر	32	تروكان			1,5	90
بوكان	33	أبا موسى			2,5	200
بوكان	34	أولاد حمزة			4	400
بوكان	35	تروكان			1,5	100
بوزان	36	بريكة			1,5	70
بوزان	37	بورابة	0,4	0,4	1	25
بوزان	38	الرمل	1,7	0,65	1,3	70
بوزان	39	إفلان			2	70
كوسان	40	أبا عمار			3,7	360
كوسان	41	كندافة			1,7	70
كوسان	42	سيدي عبد الله			1,7	70
المنصورية	43	بوسهيل	0,05	1,15	2	60
المنصورية	44	الغازي	2,55	2,75	3,5	120
المنصورية	45	أوفيان	3,25	3	4	250
المهدية	46	فريفرة				
ملوكة	47	سهيل			3	150
ميمون	48	جنان العايل			1,2	130
ميمون	49	جديد			1,5	130
ميمون	50	أولاد طالب			1,5	130
ميمون	51	واينة			3	160
واينة	52	دحو			3,5	150

واينة	53	أولاد عيسى			3	160
واينة	54	ساهل			3	180
أولاد أحمد	55	إغرنج	28,6	11		
أولاد عروسة	56	تاغجمت	1,2	3,5	5	500
أولاد إبراهيم	57	أبا موسى	1,6	1,8	4	150
أولاد إبراهيم	58	تروكة			4	
زاويةسيد بكري	59	عنيني	0,6	0,5	0,5	
زاويةسيد بكري	60	أبا عيسى	0,4	1,1	1,4	
المجموع	60					

فقاقير دائرة تسابيت

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب السابق ل/ثا	المنسوب الحالي ل/ثا	الطول السابق كلم	الطول الحالي كلم
قرارة	1	أفرقان	2,47		0,75	0,97
قرارة	2	الخلفي (لكبيرة)	3,1		1,25	1,6
قرارة	3	حمرة	2,75		1,2	1
سبع	4	أبا عثمان	3		1,65	0,75
سبع	5	دحو	0,9		1,25	0,5
سبع	6	الخابة	3,6		4,2	1,5
سبع	7	أولاد عيسى	5,2		1,6	1
سبع	8	تيرزي	6,5		2	1
عريان الراس	9	أغزاف				2
عريان الراس	10	عريان الراس				2
عريان الراس	11	طاير				2
عريان الراس	12	بلحمر				2
عريان الراس	13	بور بن	0,5			1
عريان الراس	14	إقري أمحمد				2
عريان الراس	15	سيدي بريك	0,3		1,1	3
عريان الراس	16	يوتس				1,5
بن طلحة	17	مداحة				
بن طلحة	18	غابة مولاي	3,2		1,5	

		علي				
بن طلحة	19	سيدي عمار				
برينكان	20	أبا وعلي وعلي				2
برينكان	21	بور المرابطين				6
برينكان	22	بوسحة				3
برينكان	23	سيدي بلقاسم				8
الهبلة	24	با وازيف				
الهبلة	25	بو سعيد	2,4		2,05	
الهبلة	26	موسى لكحل				
الهبلة	27	سيدي محمد صالح				
الهبلة	28	يوسف				
المعيز	29	قرنج	1,1		3,85	
حماد	30	عمور				1,5
حماد	31	بياضة				2
حماد	32	إباش				3
حماد	33	خليفة				1,5
حماد	34	مداح				2,5
كابرتن	35	أبا عبد الله				
كابرتن	36	تامادي الشرقية	0,05		0,55	
كابرتن	37	تامادي الغربية	0,3		0,8	
قصابي	38	أدرغان	1,6		2,15	
قصابي	39	أدرغان	0,4		1,8	
لعياد	40	تاغجامت				1,5
وجلان	41	بوسمون				1
وجلان	42	قرنج				1,5
وجلان	43	الصغير				1,5
وجلان	44	تاغجمت				1
المجموع	44					

ج- منطقة قورارة.

فقاقير دائرة شروين

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب السابق ل/ثا	الطول السابق كلم	الطول الحالي كلم
بني يسلم	1	زاوية	0,37		
لحمور	2	أغام أزغاغ			
لحمور	3	با قبلي			
لحمور	4	براكة	0,75	1	
لحمور	5	با يدون			
لحمور	6	بقي	0,45	1,5	
لحمور	7	سي عمور			
لحمور	8	تيط بن عثمان	0,8	1,5	
أولاد عيسى	9	أزرارق			
أولاد عيسى	10	بلغازي			
أولاد عيسى	11	بزاغو بن غو			8
أولاد عيسى	12	مبروك			
أولاد عيسى	13	مساهل والحاج	0,95		3
أولاد عيسى	14	وشير			
أولاد عيسى	15	أولاز			
أولاد عيسى	16	أولفتوح			

أولاد عيسى	17	تمنان بوش			
أولاد عيسى	18	يورما			
تاسفاوت	19	أبا حاج			
تاسفاوت	20	بو سعيد			
تاسفاوت	21	فقارة الدار			
تاسفاوت	22	قالا			
تاسفاوت	23	مساهل الصغيرة	0,5	2	
تاسفاوت	24	وشركان			
تاسفاوت	25	أولاد بحري			
تاسفاوت	26	سيدي يوسف			
تاسفاوت	27	زاكيوي			
تاسفاوت	28	زاوي البدان			
طلمين	29	سيدي عبد الله			
طلمين	30	تاوراغ			
المجموع	22				

فقاقير دائرة أوقروت.

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب السابق ل/ثا	الطول السابق كلم	الطول الحالي كلم	عدد الآبار
عبود	1	تيمي حاج عرب				
عبود	2	تيمي سيد موسى	0,5	0,4		
أقبور	3	تيمي ابا عمار	0,5	0,35		
أقبور	4	تيمي حاج عربي	0,95	0,8		
أقبور	5	تيمي فرسيق	3,2	1,5		150
أقبور	6	تيمي سي ع الله	0,5	0,45		
بن عايد	7	تيمي أولاد محمود	2,1	0,7		
بوقمة	8	حاسي يوسف	1,7	1,1		
شارف	9	قمبورة	0,2	1,5		
قصر الحاج	10	إنقلوا	0,8	0,5		
تالة	11	إخزل الجديد	1,35	1,4		
تالة	12	محقوب	0,47	1,5		
تيبرغامين	13	تيمي أولاد عبد المولى	0,08	0,6		
تيبرغامين	14	تيمي أولاد معطالله	0,1	0,35		

تينكلين	15	فاضل				
تينكلين	16	قاغو	0,7	1,6		
زاوية سيدي عبد الله	17	بادريان		2		120
زاوية سيدي عبد الله	18	بوقلمان				
زاوية سيدي عبد الله	19	قاضي	3,7	2,35	2,35	120
زاوية سيدي عومر	20	تيمي مولاي ع الله				
اورير	21	سيدي إبراهيم	0,77	5		500
بلغازي	22	مسروجي				
البركة	23	العابد		2		150
البركة	24	أولاد ليمام	0,5		1,5	160
إقسطن	25	مسعد		1		9
إقسطن	26	مساهل		5		200
أولاد عبد الصمد	27	غوسرو		2,1		300
المطارفة	28	رجيلة				
المطارفة	29	سي عبد الله				
المطارفة	30	بوصلة	1,1	2,1		
أوفران	31	أبا مسالم	1,1	2		200
أوفران	32	أبا يحيا	0,02	2		200
أوفران	33	محمودية		2		200
أولاد علي	34	الحمرة		9		120
أولاد علي	35	الخلفي		8		150
أولاد علي	36	مولاي إبراهيم		2,7		69
أولاد محمود	37	بربارة		3		150
أولاد محمود	38	برميل	0,016	1,2		160
أولاد محمود	39	الكسيب		3,5		130
أولاد محمود	40	الحاج موسى	1,9	4		200
أولاد محمود	41	مختار		1,5		150
أولاد راشد	42	الحمرة				
ساهلة	43	اروارو				
المجموع	43					

<u>فقاقير دائرة تيميمون.</u>

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب السابق ل/ثا	الطول السابق كلم	الطول الحالي كلم	عدد الآبار
الحاج قلمان	1	الجديدة	1,73	0,55		
الحاج قلمان	2	الوسطانية	0,4	0,25		

أولاد سعيد	3	أقيضون				
أولاد سعيد	4	باتي	1,5	0,2		
أولاد سعيد	5	بازايد بلدوس	2,8	1,95		
أولاد سعيد	6	حمو				
أولاد سعيد	7	تاغلي				
أولاد سعيد (أغلاد)	8	أغاس	0,183			
صاموطة	9	قمبارة	0,76	1	1	8
صاموطة	10	غليبو				
بادريان	11	تيفليلت				
بادريان	12	تيفليلت الظهرانية				
بويحيا	13	تامغونت بو يحيا	0,35			
بو يحيا	14	تلاتت	0,6			
القصبة	15	فراح(فرفاح)	0,3	0,3		
القصبة	16	صارطوط	0,2	0,4		
الكاف	17	بغيول	0,05	0,9		15
الكاف	18	قرين	0,2	0,2		43
الواجدة	19	حاج أحمد بلعربي	0,2	1,2		
ماسين	20	قدور لوطو	0,016	0,35		
تاورسيت	21	بو يوسف				
تاورسيت	22	حاج دية	2	0,7		
تاورسيت	23	حنانة				
تاورسيت	24	وجدية				
تيميمون	25	عيسى بن توهامي				
تيميمون	26	عصامام باعزيز				
تيميمون	27	عصامام بلحاج ع الرحمن	0,075			
تيميمون	28	عصامام بولاه				
تيميمون	29	عصامام داولحاج				
تيميمون	30	عصامام داسيدي				
تيميمون	31	عصامام ولد الما	0,2			
تيميمون	32	عصامام ولد الحاج				
تيميمون	33	عصامام سيد بوبكر				
تيميمون	34	عصامام سيد عمار				
تيميمون	35	عصامام طيف ساين داسيدي				
تيميمون	36	براكات	0,17			
تيميمون	37	أبا سلم سيدي عمار	0,016	0,115		17
تيميمون	38	بولواح التحتاني	0,046			
تيميمون	39	إفلي				
تيميمون	40	إفلين توبي	0,083	0,17		15
تيميمون	41	قصبة عيني				

تيميمون	42	مبخوت	0,026			
تيميمون	43	مالحة محمد صالح	0,03			
تيميمون	44	أولاد الحاج عبد الحي				
تيميمون	45	ولد الحاج يوسف	0,03			
تيميمون	46	ولد الحاج ع الرحمن	0,066			
تيميمون	47	ولد محمد صالح بن الحاج علي	0,031			
تيميمون	48	أولاد يحيى				
تيميمون	49	سيدي عبد الرحمان				
تيميمون	50	سيدي موسى با علا				
تيميمون	51	تلوا أحمد العربي				
تيميمون	52	تين علي	3,1			
تيميمون	53	بو لواح فوقاني	0,025			
تيميمون (قصر أولاد عباد)	54	بحاكات بو يحيا				
تيميمون (قصر أولاد عباد)	55	تلالت بو يحيا				
تينجيليت	56	حفرة موسى		0,3		
تينجيليت (تواريح)	57	تواريح	0,55	0,9	0,9	20
تلالت	58	وعلي وعلي				
زاوية الحاج بلقاسم	59	عباس	3	3,1		
زاوية الحاج بلقاسم	60	أو سيف تشاحت	1,7	1,2		
زاوية الحاج بلقاسم	61	المنصور				
زاوية الحاج بلقاسم	62	إغنو	0,6	0,85		
المجموع	62					

<u>فقاقير دائرة تينركوك</u>

اسم القصر	رقم الفقارة	اسم الفقارة	المنسوب السابق ل/ثا	الطول السابق كلم	الطول الحالي كلم	عدد الآبار
بني عيسي	1	بودليز				
إنقلو	2	مفروش				
إنقلو	3	نعيمة	0,91			
تيلغمين	4	الكبيرة	2,53			
تيلغمين	5	حنوش	0,95			
تيلغمين	6	أولاد علي	0,96		1,5	69
تيمزلان	7	بور موسى				

تيمزلان	8	بور تين				
تيمزلان	9	جنة القصر	0,95			
تيمزلان	10	الكبيرة	رقان			
تيمزلان	11	الساقية الغربية				
تيمزلان	12	سيدي يحيا				
بن زيتة	13	بن زيتة			0,6	60
تاعنطاس	14	أكموس	0,78		1	
تاعنطاس	15	نيمعات الله				
تاعنطاس	16	يابوحا				
زاوية الدباغ	17	أقبور	1,17		1,2	
زاوية الدباغ	18	أقبور	1		2	
زاوية الدباغ	19	هاوسة	0,16		0,9	
زاوية الدباغ	20	ماينو	5,55	1	1,5	100
زاوية الدباغ	21	مساهل	10,20		2	150
زاوية الدباغ	22	سيدي قدور				
المجموع	22					

وأخيرا نشير بأنه توجد بمنطقة ادرار 1393 فقارة منها 920 فقارة نشطة و473 فقارة غير نشطة ، بطول إجمالي يقدر ب 2335.706 كلم ومنسوب المياه يقدر ب 2870.147 ل/ثا ، والمساحة المسقية تقدر ب 13870 هكتار من الأراضي الفلاحية .

1- منطقة تيديكلت :

توجد بهذه المنطقة 44 فقارة نشطة بمنسوب مائي يقدر ب 373.577 وطول إجمالي ب 194.4 كلم ، 16982 بئر .

ومتوسط منسوب الماء في هذه المنطقة يقدر 8.49 ل/ثا ومتوسط عدد آبارها 385.95 ومتوسط طولها 4.42 كلم .

واكبر فقارة بهذه المنطقة هي فقارة القارة بتيمقطن منسوب مائها يقدر ب 37ل/ثا وبطول 6 كلم و500 بئر .وأطول فقارة بهده المنطقة هي فقارة تورفين باولف بطول 12 كلم و770 بئر.

2- منطقة توات :

توجد بهذه المنطقة 478 فقارة نشطة ، ومتوسط منسوب الماء في هذه المنطقة يقدر 3.51ل/ثا ومتوسط عدد آبارها بالنسبة لكل فقارة هو 229.23 ومتوسط طولها 294 كلم .

وتعتبر فقارة بانزقلوف بدائرة رقان اكبر فقارة بمنسوب مائي يقدر 27 ل/ ثا وبطول 8 كلم وعدد ابارها 800بئر تقريبا .

وأضعف فقارة بهذه المنطقة فقارة تقرافت ببوعلي بدائرة زاوية كنتة لا يتعدى منسوبها 0.03 ل/ثا وطولها 2.5 كلم وعدد ابارها 260بئر

3- منطقة قورارة :

توجد بهذه المنطقة 398 فقارة نشطة بمنسوب مائي يقدر ب 820.6 وطول إجمالي ب 736.05 كلم، 62049 بئر ، ومتوسط منسوب الماء في فقارات هذه المنطقة يقدر ب 2.06 ل/ثا ومتوسط عدد آبارها 155.9 ومتوسط طولها 1.85 كلم .

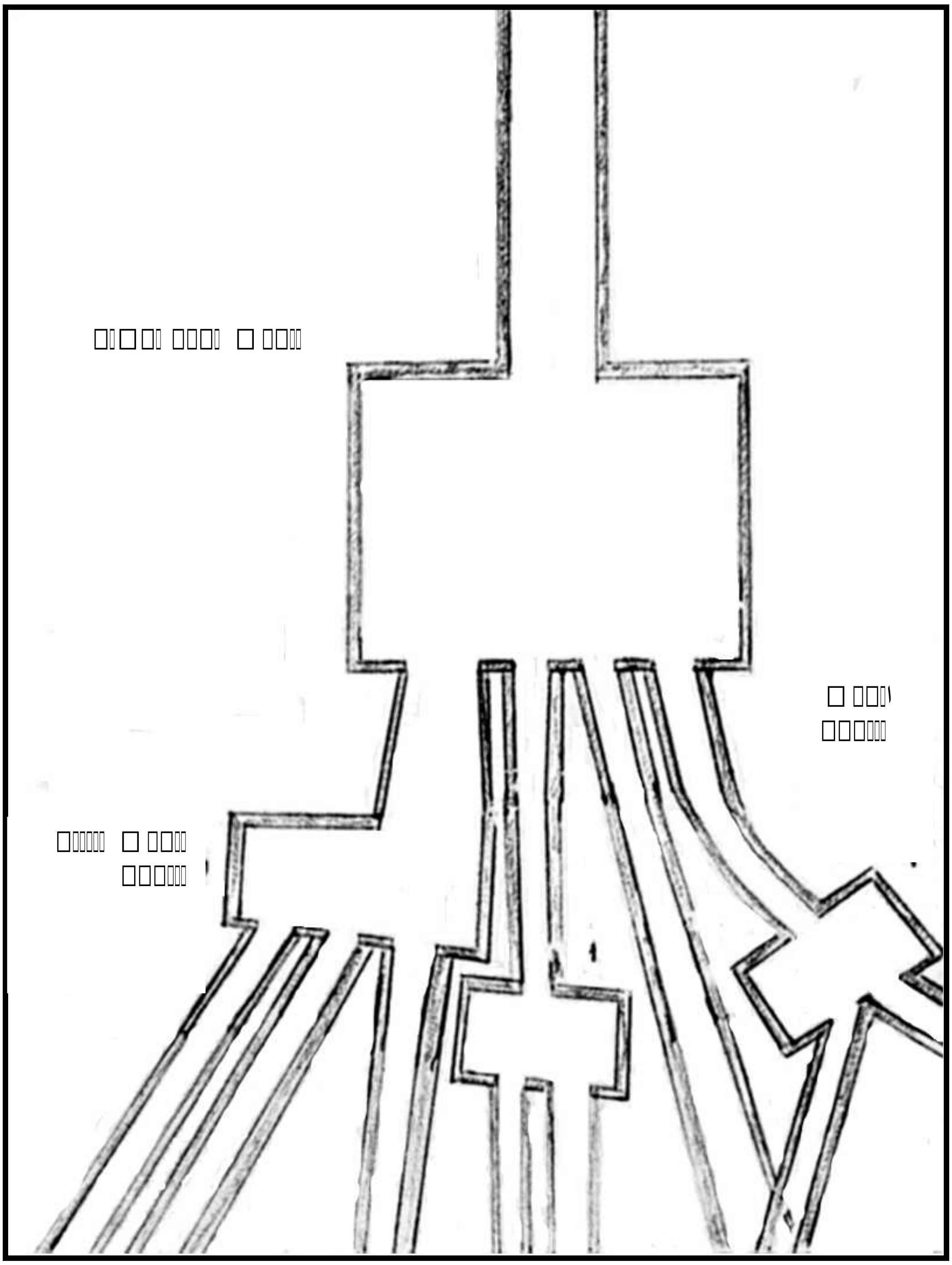
وتعتبر فقارة الكبيرة بقصر المطارفة بدائرة اوقروت اكبر فقارة بمنسوب مائي يقدر ب 35 ل/ثا وطولها 14 كلم وعدد آبارها 1700بئر تقريبا .

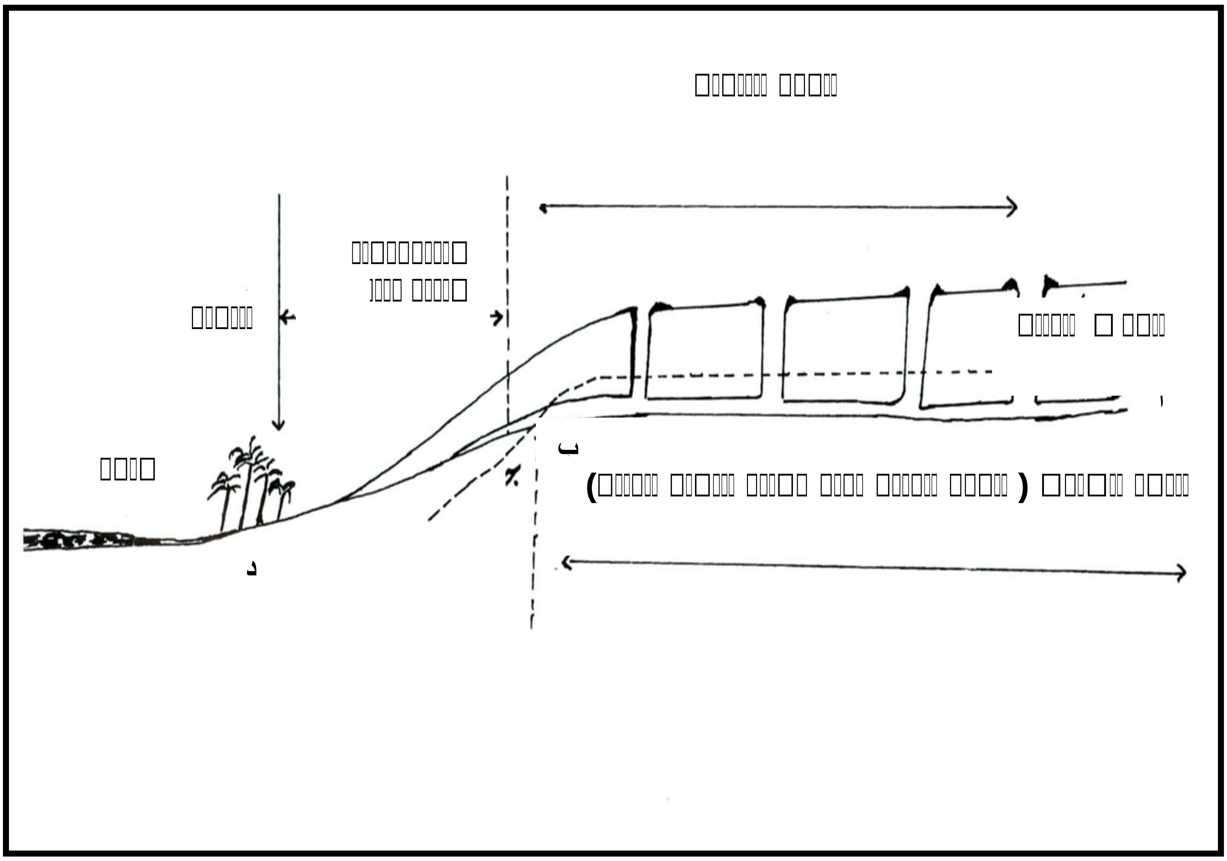
واضعف فقارة بهذه المنطقة هي فقارة القصر القديم بتاورسيت بتيميمون حيث يقدر منسوبها ب 0.01 ل/ثا وطولها ب 0.04 كلم وعدد آبارها اثنين.

ومن خلال هذا نستنتج أن متوسط منسوب الماء في كل من منطقة توات وقورارة لا يتجاوز 3.51 بالنسبة لمنطقة توات و 2.06 لمنطقة قورارة وعلى هذا تعتبر منطقة تيديكلت التي تنفرد بأكبر نسبة لمتوسط منسوبها المائي على المنطقتين المذكورتين حيث يقدر منسوبها ب 8.49 ل

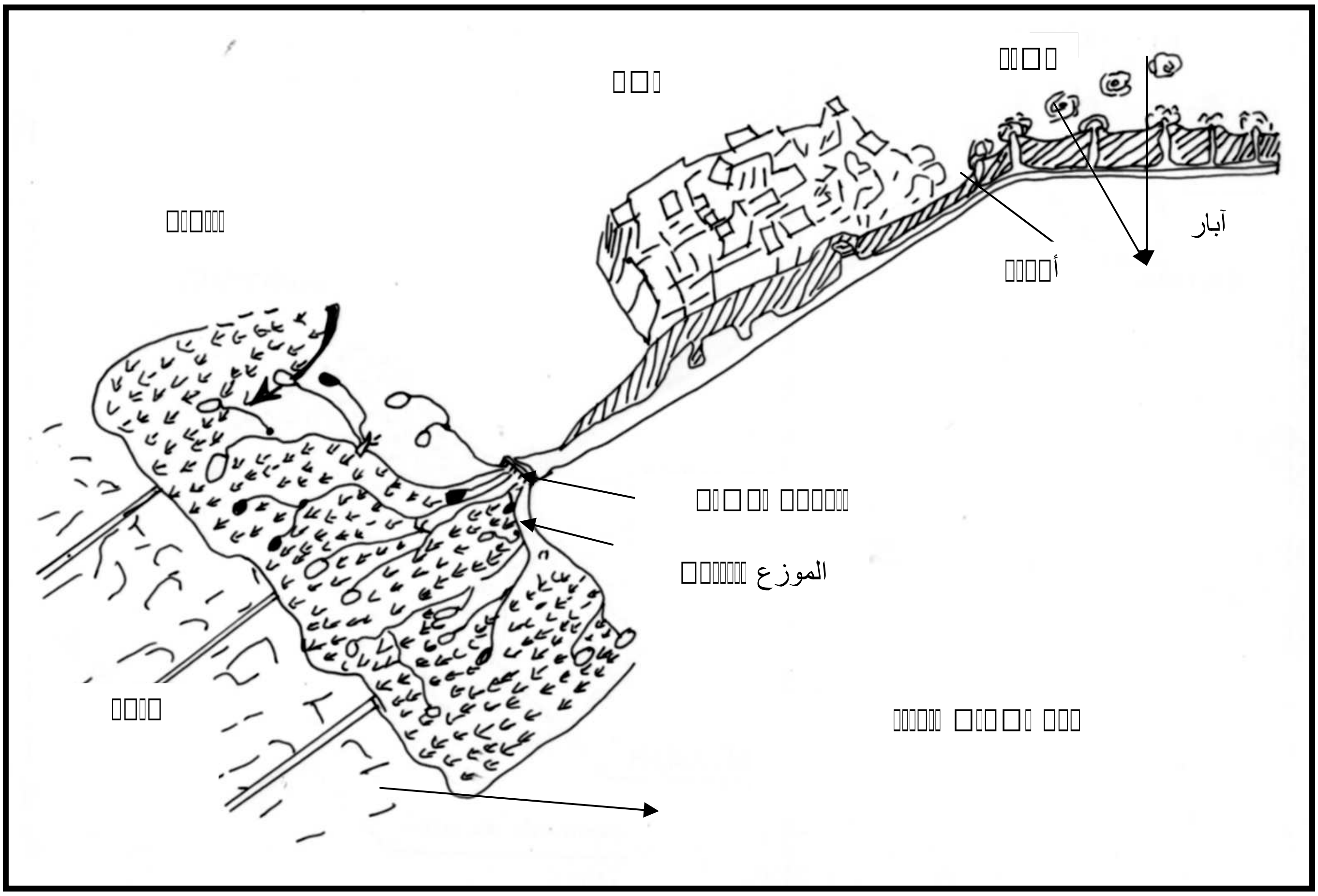
وعلى هذا فالصيانة المستمرة للفقارة عمل ضروري وضمان صحة وسلامة المنشاة المائية ، ومحيطها لان الحفاظ عليها يعني الحفاظ على البيئة وإذا كان العكس فان الماء يتدهور من جهة ويتغير نمط ونوعية الماء من جهة أخرى ، وهو ما لحظناه في العديد من الفقارات ، وعدم صيانتها يؤدي إلى ظهور نوع يسمى العظم كما ذكرنا (الصورة19 رقم 1،2،3،4) ، وهو يوثر على منسوب المياه ، وضعف مردود الفقارة وكذلك الحفر المفرط في حرم الفقارة قد يؤدي إلى ضعف منسوبها وفي الغالب الى موتها وهذا ما شاهدناه أثناء أعمالنا الميدانية في كل من فقارة" "امغير" بتيميمون ، وفقارة " اقمو " ببودة .

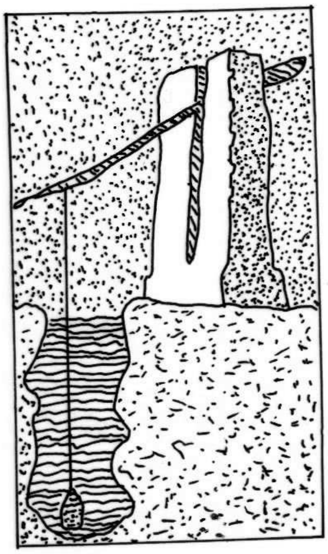
ملحـق بالأشكال

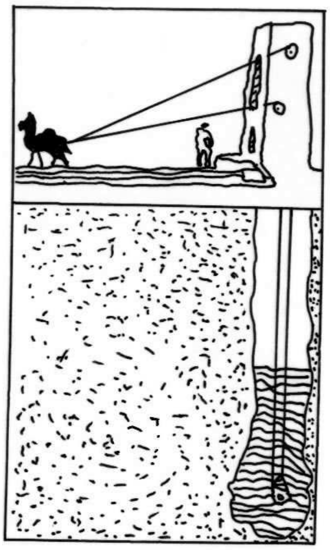


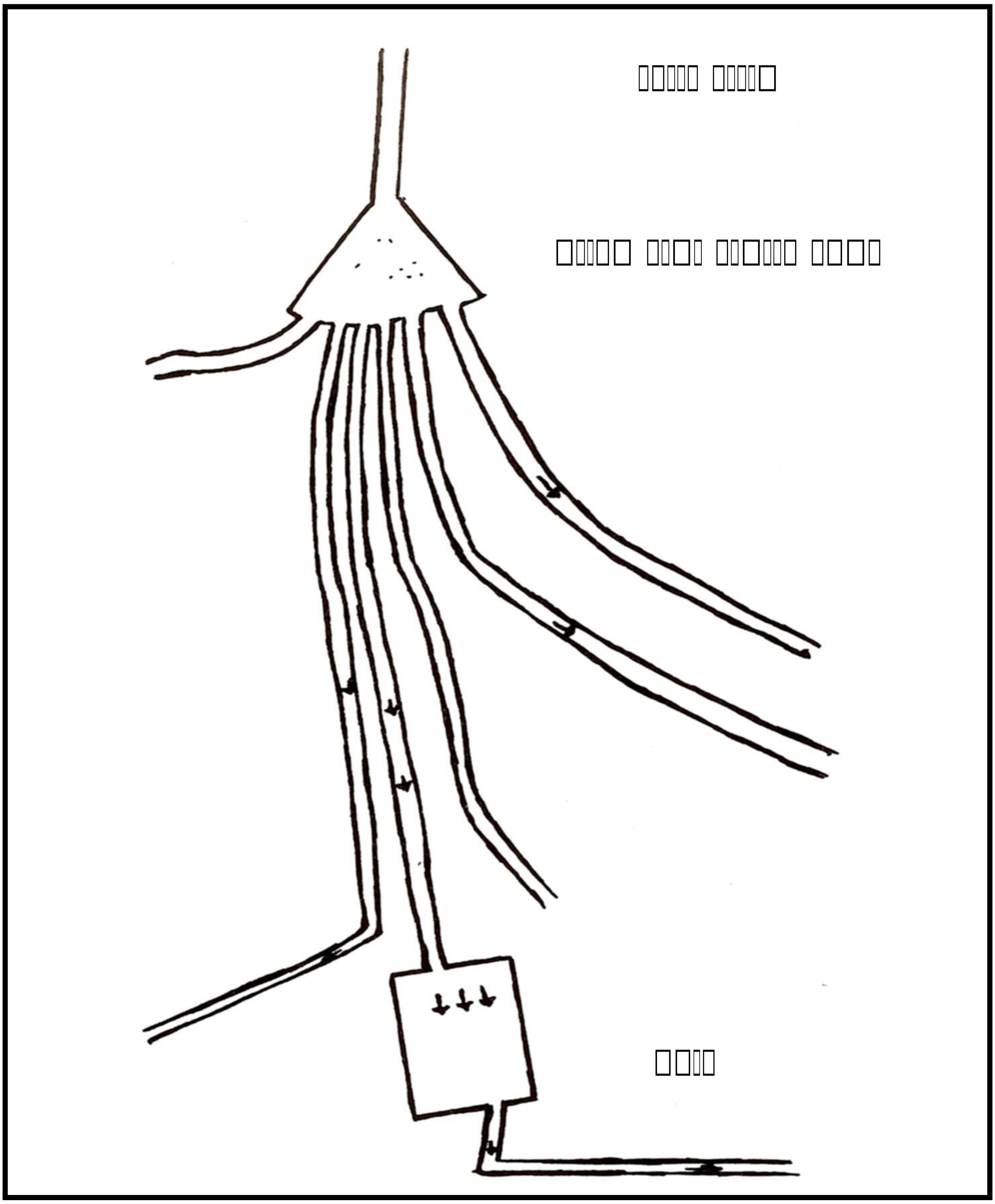


شكل رقم 2، رسم بياني للسقي بالفقاقير ، ماخوذ عن ، Par.J. VALLET

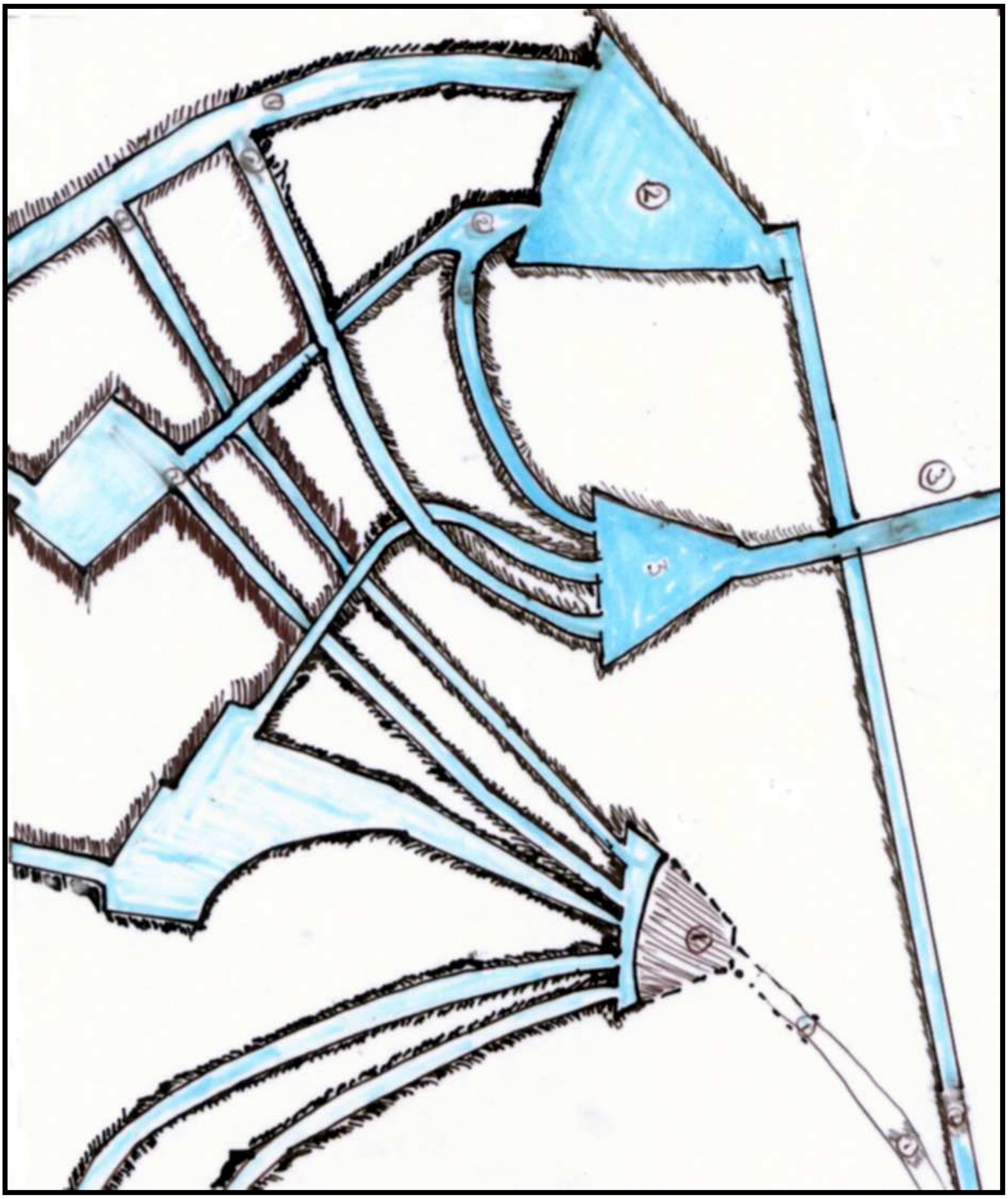

آبار
الموزع





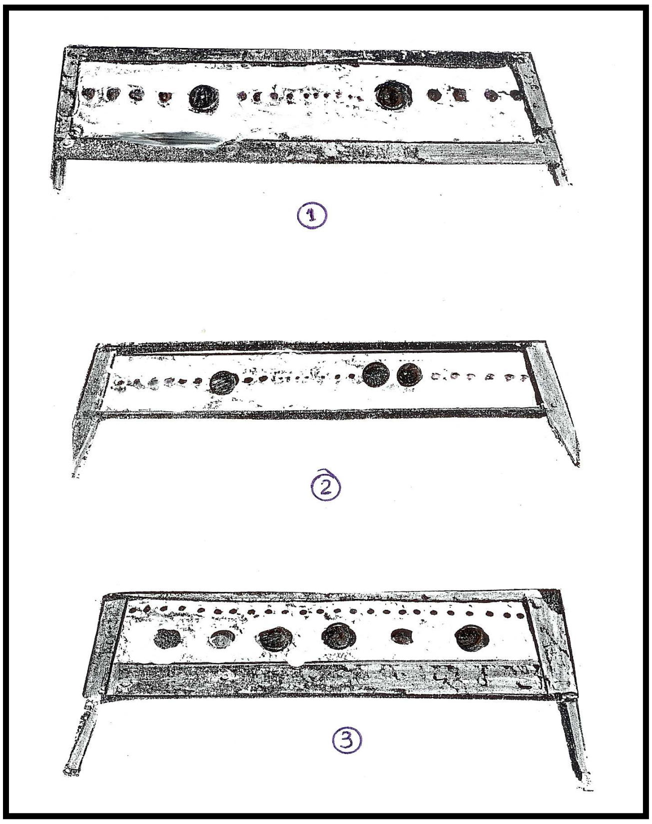


5

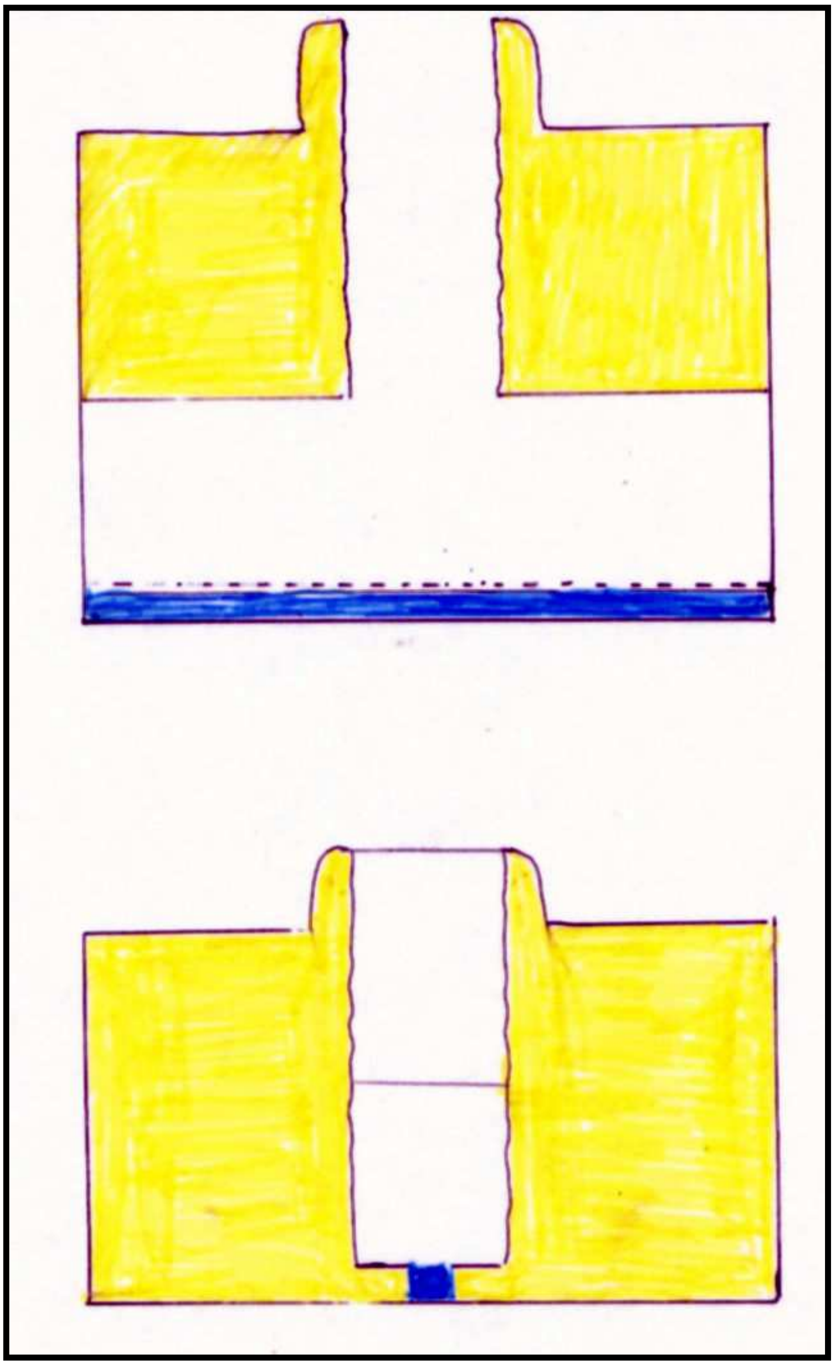


[illegible] 6 [illegible]
[illegible] 3 [illegible]

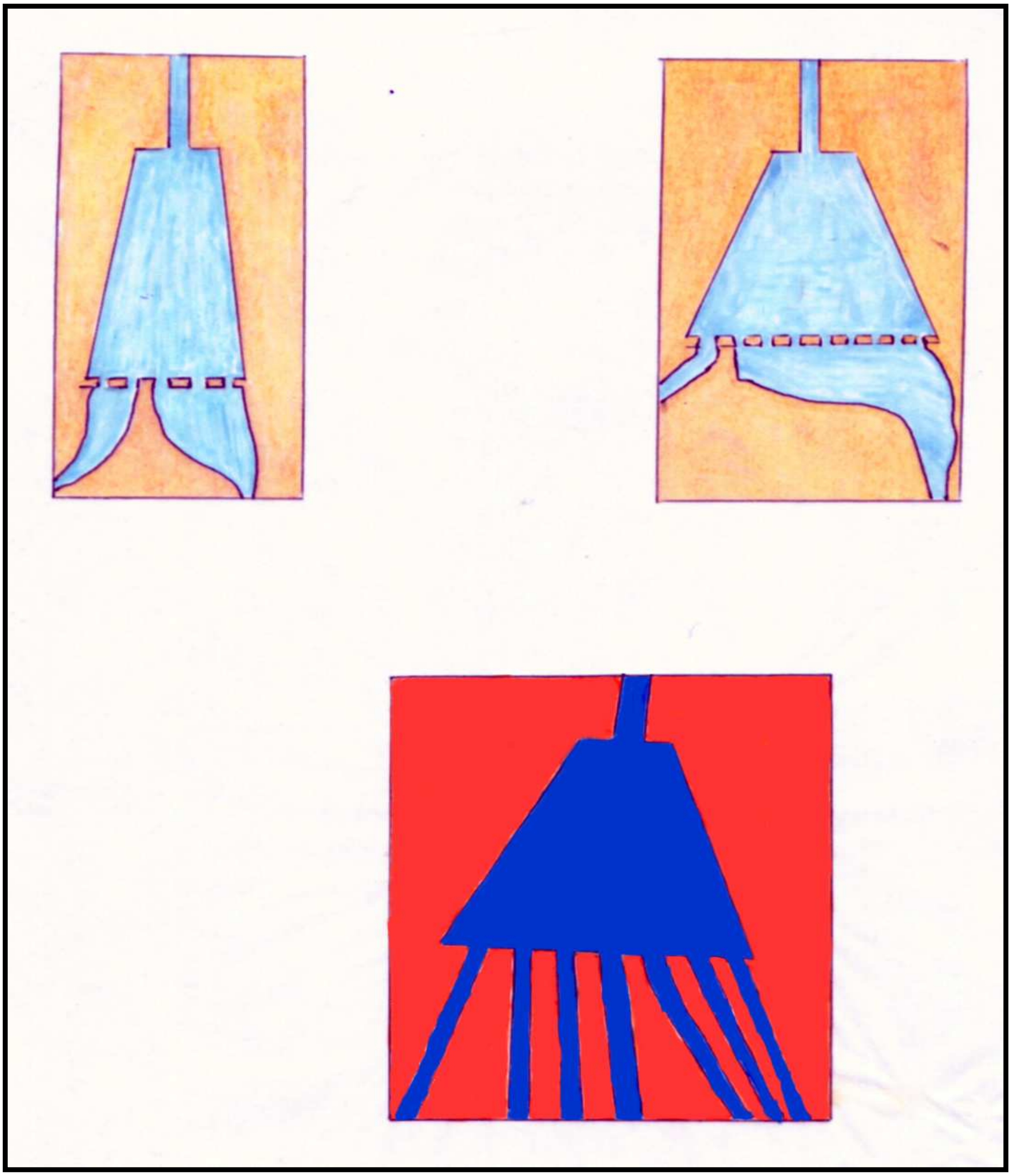




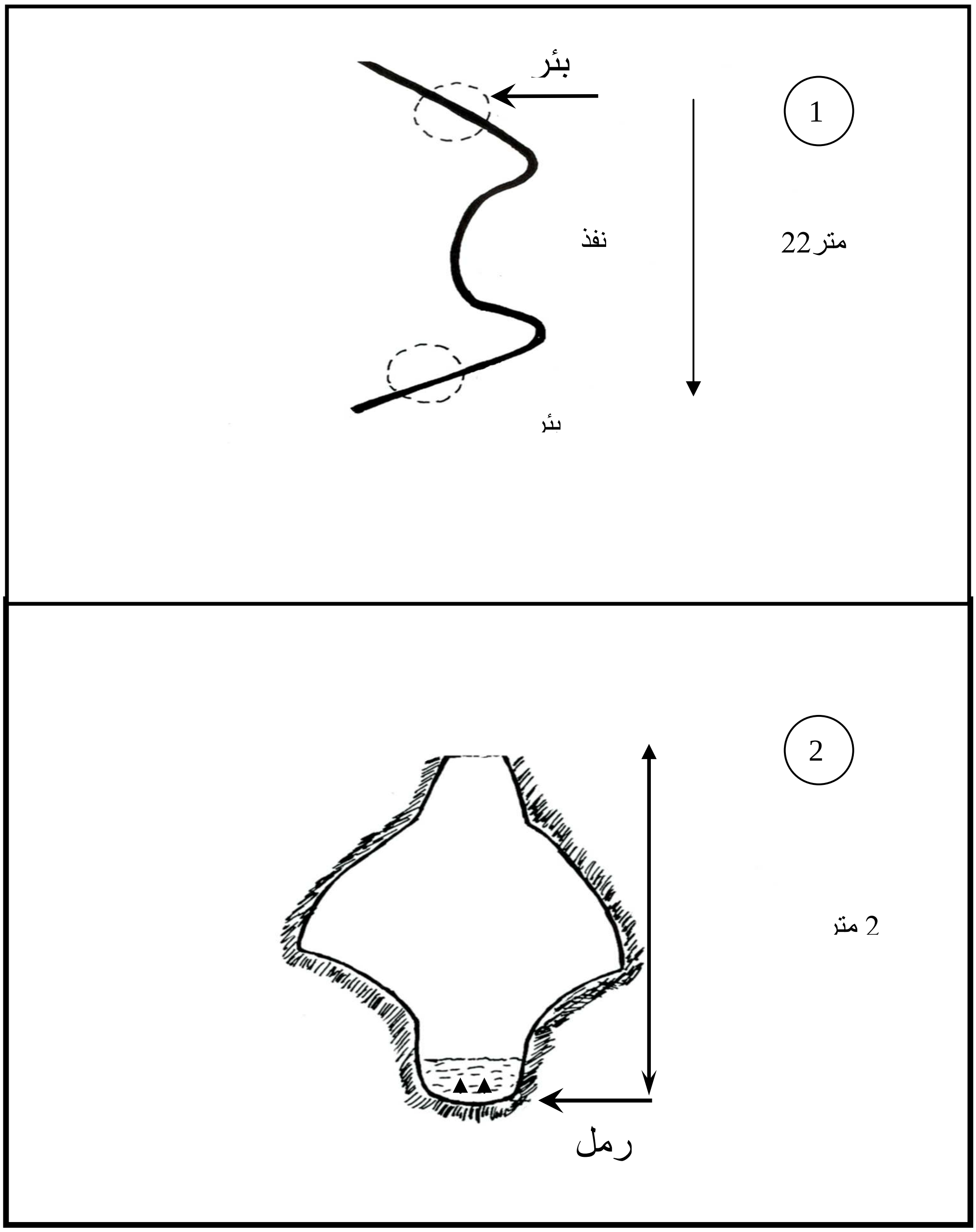
[illegible] – 1 : [illegible] 8 [illegible]
[illegible]
[illegible]



[illegible]



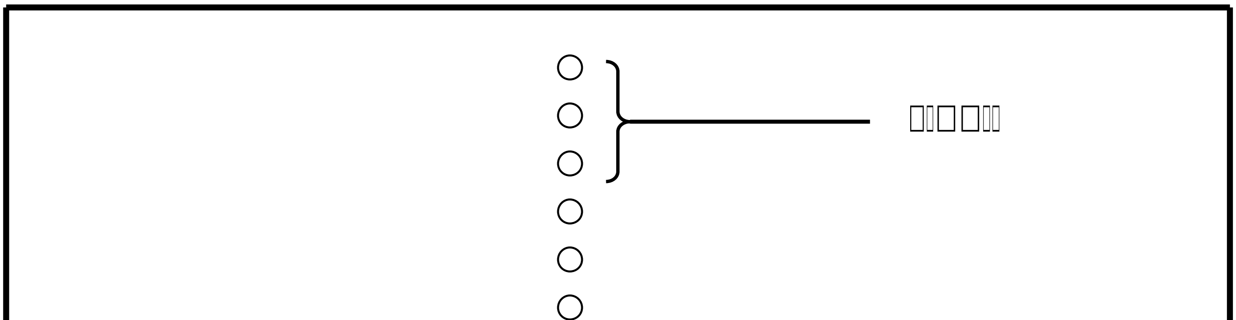
□□□□ □□□□ □□□□□ □ 10□□□ □□□

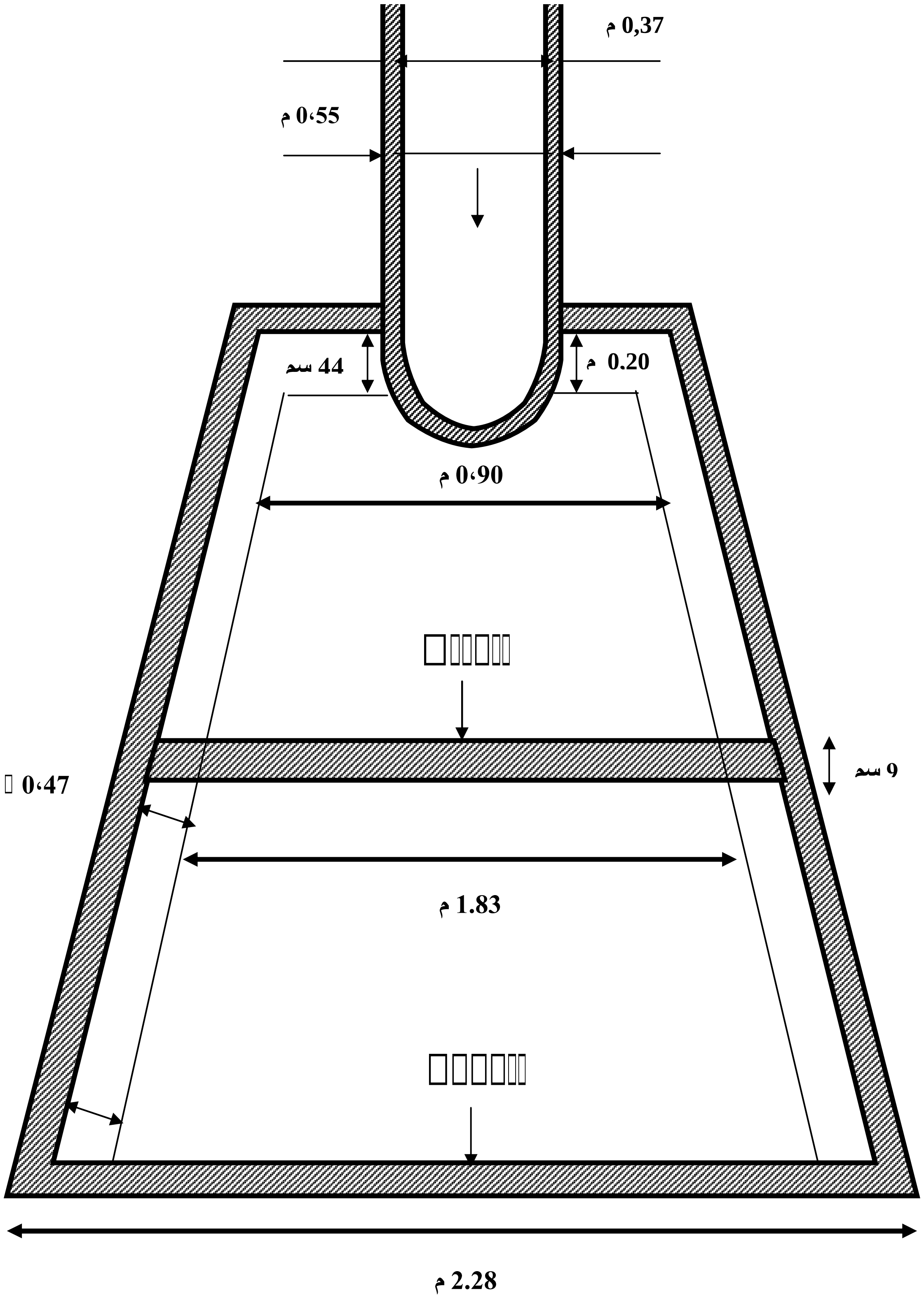


2، 1 [illegible] 11 [illegible]

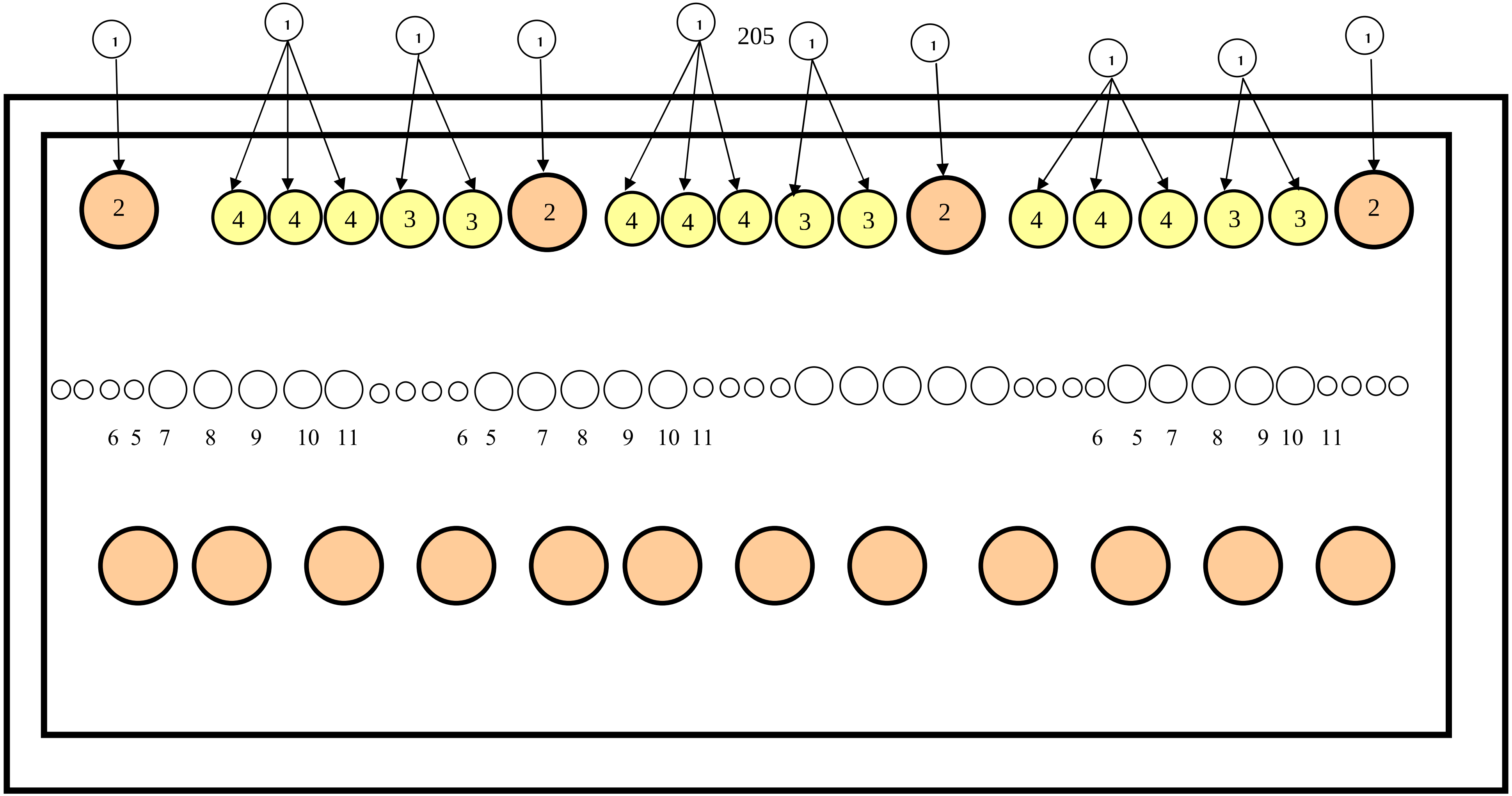
1 [illegible]

2 [illegible]





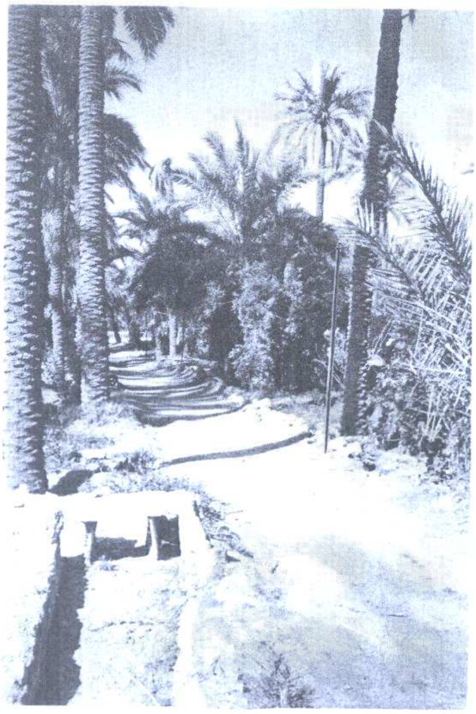
[illegible] :13 [illegible]



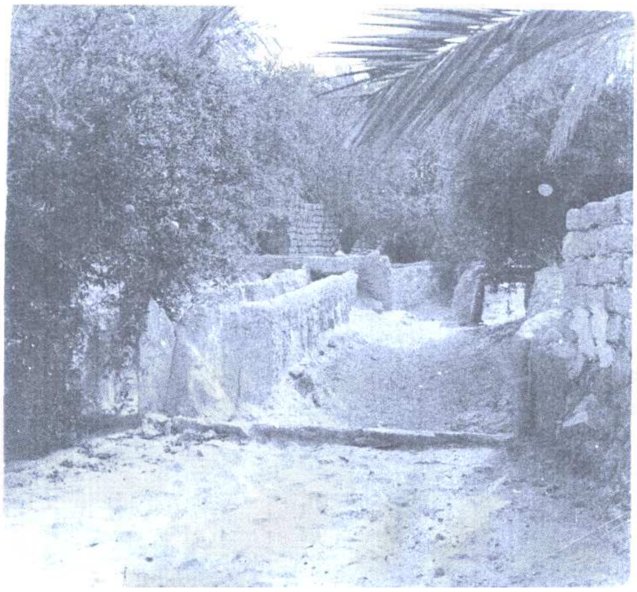
1- حبة مضاعفة
2- حبة
3- نصف الحبة
4- ثلث الحبة
5- ربع الحبة
6- سدس الحبة

القراريط:
7- القراريط
8- القراط
9- نصف القراط
10- ربع القراط
11- ثمن القراط

ملحـق بالصـور



صورة رقم :1 سواقي تقسيم المياه داخل الاجنة على اساس التباطؤ التدريجي لسرعة التصريف واحتباج كل بستان بالنسبة لعدد نخلاته وطبيعة ارضه ومساحته.





[illegible] 2 [illegible].



(□□□□□ □□□□□) □□□□□□ □□□□ □□□ : 1 □□□ 3 □□□□



(□□□□□ □□□□□) □□□□□□□ □□□□ □□□ □□□□□□ □□□□ □□□□ : 2 □□□ 3□□□□



[illegible] 4 [illegible] :1 [illegible]



[illegible] 4 [illegible] 2 : [illegible] .





([illegible]) [illegible] :5 [illegible]



[illegible] :1[illegible] 6 [illegible]



[illegible] :2[illegible] 6 [illegible]



صورة7رقم 1 كيال الماء



[illegible]7 [illegible] 2 : [illegible]



[illegible] 8 [illegible] :1 [illegible]



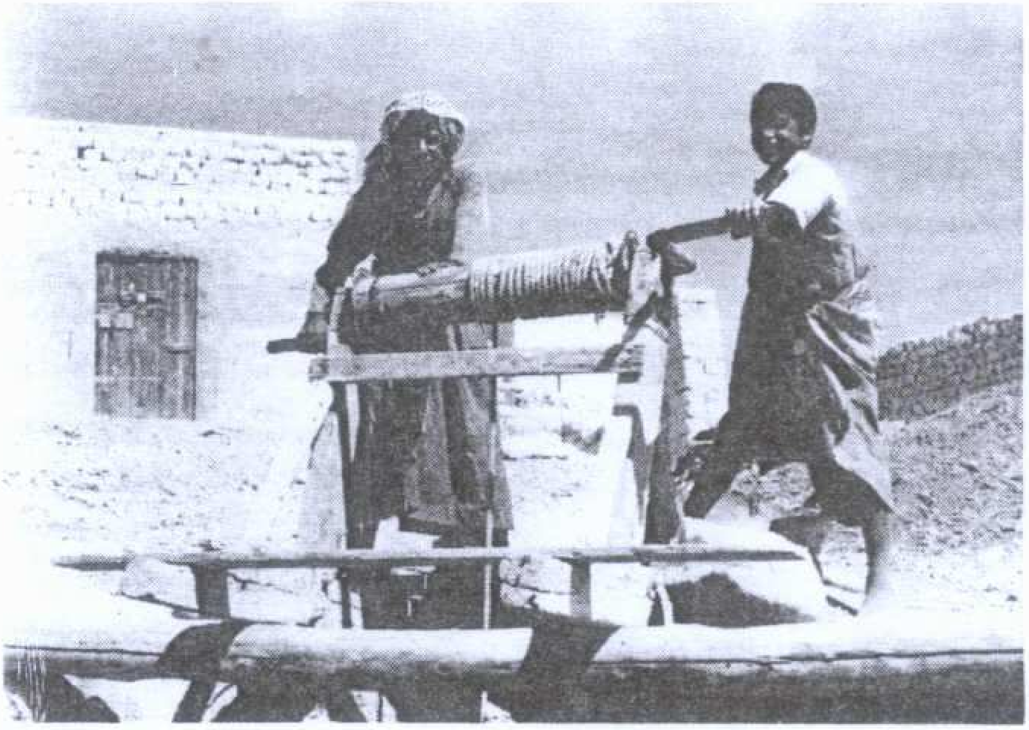
[illegible] 8 [illegible] :2 [illegible]



(□□□□ □□□□□) □□□□□□□ □□□ : 1 □□□ 9□□□□



(□□□□) □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ :2□□□ 9 □□□□□



(□□□□□□□ □□□□ □□□ □□□□□) □□□□□□ □□□□□□ :10 □□□ □□□□



[illegible] 11[illegible] : [illegible].



:12



13 : 1



13 :2



[illegible] : 1[illegible] 14 [illegible]



[illegible] :2 [illegible] 14[illegible]



. [illegible] : 15 [illegible]



[illegible] : 1[illegible] 16[illegible]







[illegible] :2 [illegible] 16[illegible]



.(□□□□□□□) □□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ : 1□□□ 17 □□□□



(□□□□□□□)□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□ : 2 □□□ 17□□□□



[illegible] : 3 [illegible] 17 [illegible]



[illegible] 18[illegible]1: [illegible] ([illegible])



[illegible] 18 [illegible] 2: [illegible]



(□□□□□) □□□□□□ □□□ □□ □□□□□ : 4,3 □2 □1 □□□ 19 □□□□□





[illegible] : **20** [illegible]



[illegible] : 1 [illegible] 21[illegible]



([illegible]) [illegible] :2[illegible] 21[illegible]



□□□□□ :1□□□ 22□□□□



□□□□□ □□□□□□ □□□□□ :2□□□ 22□□□□



[illegible]: 3 [illegible] 22[illegible]



[illegible] :4 [illegible] 22[illegible]
[illegible]

الخـاتمــة

تتوزع الفقارات في كل منطقة أدرار في شبكة عنكبوتية مغطاة ومنقولة عبر قنوات متراكبة ومتداخلة تارة ، ومنفصلة تارة أخرى و بفضل الفقارة استطاع المجتمع الادراري أن يقدم نموذجا متميزا من التآزر والترابط والانسجام ، كما أن الإسلام شكل أهم نظام للعدالة التوزيعية ، وهذا ما جعل الظاهرة الدينية تطغى على جميع مناحي الحياة.

إن بساط العرق الغربي الذي كثيرا ما ذكره الباحثون، يستقطب كمية كبيرة من الامطار تتسرب منه على شكل مياه متدفقة تصب في الحوض الجنوبي للاطلس بكمية كبيرة تروي مناطق الصحراء بينما يعتبر البساط القاري " المدرج الالبي " الذي تنتقل منه المياه غزيرة الى الواحات الصحراوية من القورارة ، تميمون ، وتوات ادرار وتيديكلت عين صالح والمنيعة .

وإذا كنا قد تغاضينا عن التركيبة الجيولوجية للمنطقة لما لها من تعقيد لا يدخل في نطاق البحث الأثري فإننا نؤكد على ما جاء في الدراسات الجيولوجية من أن البساط المائي المنحدر من وهران والرابط بين المنيعة وتيميمون هو بساط مشابه لبساط العرق الغربي الذي يصب في سباخ القورارة وتوات تضاف إليها مياه أخرى آتية من الجنوب أي من هضبة الاهقار.

من المؤكد أن الحصول على الماء في وسط طبيعي قاس يتطلب بحثا قاعديا معمقا يمكن من وضع استراتيجيه عامة ومنطلق لأبحاث بتقنيات أكثر تطورا ،توافق تطورات الحضارة الإنسانية ، ما دام كل شيء قابل للتطور، فتكاثر عدد السكان وتنامي عدد الأنعام والمواشي واتساع الأراضي المزروعة يتطلب تطوير نظام الفقارة . وتحديث شبكة الري ، والوصول إلى أعمق نقطة في البساط المائي الأكثر انتظاما .

وإذا كانت العمليات الاستكشافية الأولى عمليات افتراضية فان تطوير نظام الفقارة ، من بئر إلى بئر بساقية ، إلى بئر بقناة ، إلى بئر بعدد من الآبار الإضافية الداعمة ، إلى مؤسسة اقتصادية تماثل البورصة في يومنا هذا ، قد جاء بعد تطبيقات عديدة وتجارب متعاقبة انطلاقا من الألف الثالثة قبل الميلاد ، وقد ساهم في هذا التطور عدد من الشعوب تعود لحضارات سابقة منها حضارة اليمن وحضارة بلاد الشام وبلاد ما بين النهرين ثم الفرس ابتداء من 705 ق م والرومان في القرن الأول الميلادي ومجتمع إفريقيا الشمالية مثل شعوب الجزائر وتونس والمغرب ، فصار نظام الفقارة أساسا للتنظيم الاجتماعي والاقتصادي .

وبفضل هذا التواصل العلمي والتطبيقي أصبحت الحياة في الصحراء (وفي مثل النار) ممكنة ، بل تم استحداث محيط معين منحه رجال آمنوا بقدرة الخالق الذي سخر لهم العلم والمال وأعلمهم بأنه " جعل من الماء كل شيء حي " لمجتمعاتهم كرباط اجتماعي وتوافقي واقتصادي .

تعتبر " منطقة توات " التي حددناها في إطارها الجغرافي الحالي وأسميناها " منطقة أدرار" ، رغم أن مدينة أدرار لم تكن شيئا يذكر في العصر الوسيط وبدايات العصر الحديث ـ منطقة عبور وتواصل بين مختلف الشعوب الشمالية والجنوبية وقد أهلها لهذا الدور عدة عوامل منها العامل الأمني في وقت كانت فيه طرق القوافل عرضة للنهب والسلب ـ سواء كانت هذه القوافل تجارية أم ركب للحجيج وهذا باعتراف كل الرحالة مثل الوزان وابن بطوطة العياشي الورثلاني .

إن وفرة المياه التي كانت تحدد خط سير القوافل من جهة وتحدد مدة السير من جهة ثانية حيث حفرت آبار على أبعاد معينة تقدر بمسيرة يوم " أو مرحلة

سير " أما بالقصور وفي الأماكن التي يعرض فيها أصحاب القوافل تجارتهم فنجد الأسواق العامرة ومياه الفقارة التي انتقلت إلى الصحراء الجزائرية عبر منافذ ثلاث :

1- الهجرات القديمة والمتعاقبة على إفريقيا الشمالية.
2- المهجرين من مملكة تدمر بعد سقوطها بيد الرومان.
3- النازحين من المدينة المنورة ومن صعيد مصر.

ولكن وحسب تقديرنا فان الفقارة جاءت مع العنصرين الأول والثاني وطورت محليا تماشيا مع الإراثة وطبيعة الأرض إضافة إلى الظروف الاجتماعية والاقتصادية الخاصة.

لم تكن مؤسسة الفقارة منعزلة عن الواحات أو ملحقة بها، بل كانت نواة القصور الأقدم في منطقة لا يمكن العيش بها إلا إذا توفر الماء فنشأت القصور في الأماكن التي لم تكن بها آبار ، فأصبح بذلك ماء الفقارة يشكل الموضوع الرئيسي للملكية العقارية في الصحراء ، بينما لا تشكل قطعة الأرض الرأسمال الحقيقي ، فلا قيمة للأرض البور أو غير المسقية .

إن الفقارة التي تعتبر تراثا ماديا ، و نظام الفقارة الذي يعتبر تراثا فكريا غير مادي ، أثر في الحياة الاقتصادية والاجتماعية وكان المؤثر في مظهر الميراث مبني على التآزر الاجتماعي حيث يصب جهد العامل كقيمة مادية تسمح للعامل بامتلاك الماء ، وهو عنصر من نظام حسابي ومكيالي عموما مكن من أحسن ضبط للحالة المدنية الحقيقية للملكية ، وأقر نظاما عقاريا بارعا ومتطورا ، تبلغ جذوره الألف الثالثة قبل الميلاد .

من خلال الملاحظات التي سقناها عن خصائص المنطقة من جانبها الطبيعي والمناخي ، والجيولوجي ، وما اتسمت به من نزول عدد من الشعوب

والاقوام بها وما تنامى بينها من روابط اجتماعية واقتصادية وما قامت به من امتداد لمناطق اخرى كالسودان الغربي من خلال التجارة باننا نخلص الى ذكر بعض النتائج التي بدت لنا جديدة ومهمة يجدر بنا تسجيلها .

لقد تبين ان الفقارة بدت مؤسسة جماعية واجتماعية اقرب ما تكون الى شركة مساهمة من خلال ملاكها وما يمتلك كل منهم على الحصص فيها .

كما قامت الفقارة بدور جمع السكان المستفدين منها في وحدة وكيان جماعي يمارس النشاط وفقا لهذا المظهر .

وفضلا عن ذلك فان مجتمع الفقارة وضع لنفسه قوانين وقواعد للتعامل والتواصل وحماية النشاطات المختلفة وفقا لقدرات الشخص وامكانيته المادية والمعنوية.

كما ثبت من الدراسة ان مجتمع الفقارة سجل جميع عمليات الكيل والبيع والكراء مما مكن من تحقيق اسس العدالة الاجتماعية وجد فيها كل انسان في هذا المجتمع مكانه ومكانته بما يمتلك من امكانيات وقدرات وحتى الفقير في هذا المجتمع حصل على مكاسب في هيئة الفقارة .

ان قدرة مجتمع الفقارة في تحقيق العدالة في وسطه تكمن في ابتكاره لطرق توزيع المياه واقسامها ومدها الى الجنان والبساتين ، وذلك من خلال ادوات لم تكن معروفة من قبل كالحلافة أو المشط او الشقفة وما الى ذلك من الاسماء والمصطلحات .

لقد تغلب انسان الصحراء في منطقة القورارة وتوات ، وتيديكلت، وقهر الصحراء عوض عن قهرها له ، وذلك باكتشافه لطرق العيش ووسائله وادواته من خلال حفر لابار ومد السواقي وما يتصل به من الانفاذ وفوهات التنظيف والتهوية .

الملاحـــق

قاموس المصطلحات بالاسماء المحلية

المتداولة عن نظام الفقارة. *

نظرا للعدد الهائل من المفردات المتعلقة بالفقارة ارتأيت أن أخصص هذا القاموس المتعلق بالمفردات المحلية سواء فيما يتعلق :

1 – بالأدوات المستعملة في الانجاز .

2- القائمين والمشرفين على الفقارة.

3- المحيط الداخلي للفقارة(بداية من الانجاز حتى ظهور الماء على السطح)

4- المحيط الخارجي للفقارة (من بداية تدفق الماء على السطح إلى أخر نقطة) وبعض المفردات الأخرى المحلية المستعملة .

---

* هذه التعاريف بالمصطلحات قد اخذتها اثاء اعمالي الميدنية في ولاية ادرار من عند شيوخ المنطقة القائمين على الزوايا والمشرفين على الفقارة.

الشقفة:	صفيحة من النحاس مستطيلة الشكل بها ثقب مقعرة بمختلف الدوائر تستعمل في قياس ماء الفقارة شكلها دائري بإقليم تديكلت و مستطيل بزاوية كنتة .
اللوح :	المسماة بالكيالة كل ثقب صغير يمثل هذه الثقوب الصغيرة ،فحبة واحدة تساوي 5/1 هكتار.
زمام الفقارة :	عبارة عن سجل يبين تاريخ بداية الفقارة و عدد المساهمين فيها ، تدون فيها العماليات البيع و الشراء و الاقتراض الماء فهو مهم من الناحية الاقتصادية لكونه يعكس ثمن حبة الماء كمية مياه الفقاقير عند جريانها و يعرف بجريدة الفقارة .
حبـــة :	وحدة قياس للماء و تقسم إلى 24 قيراط، و الحبة الواحدة تعطي 40 لترا في الدقيقة .
حمـل :	يعادل 20 قصعة .
غـرارة:	تعادل عشر قصعات .
أزقـن :	وحدة كيل تساوي المد الواحد.
قصعـة	وحدة كيل تعادل 12 مدا حوالي 2 كلغ .
أفكـر:	قفل مصنوع من الخشب .
قنطـرة :	مخرج الماجل.
أجدلاون :	البساتين القريبة من القصر .
القصرية	مشط موزع للماء ، نظام يتيح توزيع ماء الفقارة بالدقة اللازمة ما

	بين مختلف ذوي الأنصبة المائية . وبتوسيع الساقية ، تجري مكاييل المنسوب عند مخرج مسطح مائي صغير ، ثم تجرى عمليات التوزيع بواسطة قضبان تثبت على حجر حصوي عريض.
قنطـرة :	مخرج الماجل.
أجدلاون :	البساتين القريبة من القصر .
القصرية	مشط موزع للماء ، نظام يتيح توزيع ماء الفقارة بالدقة اللازمة ما بين مختلف ذوي الأنصبة المائية . وبتوسيع الساقية ، تجري مكاييل المنسوب عند مخرج مسطح مائي صغير ، ثم تجرى عمليات التوزيع بواسطة قضبان تثبت على حجر حصوي عريض.
ماجل	حوض مخصص لجمع الماء من الساقية لاطول مدة ممكنة (يستعملها للسقي).
قيراط	هو وحدة قياس يساوي 24/1 حبة (الجزء 24 من الوحدة)
كيل الماء	حساب الماء وتكيله وتجرى العملية عن طريق لوح نحاسي مثقوب .
أحفيز	الخندق.
أبادو	قناة للسقي (قناة لتصريف المياه بين البساتين المسقية من الفقارة تصنع من التربة)
أزقن	وحدة كيل تساوي المد الواحد (أي حوالي 300غ)
الفرع أو الكراع	قـد تبلـغ الفقـارة منتهـى الارتفـاع قبـل الحصـول علـى كميـة المـاء المرغوب فيه، أو يصعب الحفر في الاتجاه المستقيم للفقارة فيضطر الخبيـر الـى توقيـف الامتـداد فيخطط أبـار علـى أحـد جـانبي الفقـارة

	أو °45 °30تسمى(الكراع).إذن هي أبار إضافية للفقارة بزاوية بالنسبة للآبار الرئيسية تضاف قصد زيادة منسوب الماء.
العين	أصل الفقارة الذي ينبع منه الماء
تبجوط	هو ثقب صغير يفتح في حجرة يصعب كسرها وتحطيمها لمرور الماء ، وتسمى ايضا تمجوط .
القضم	هو نتوء ينمو وسط الماء بفعل عوامل بيئية يعيق مرور الماء .
القصري	هو حوض صغير يتجمع فيه الماء ،وينتهي بحجارة تنحت بها عيون لصرف الماء .
امازر	وهو جريان الماء بسرعة لانحداره من مكان عالي
أونات	وهو جريان الماء ببطء لانحداره من مكان منخفض .
الصمامة	هي المسدة التي يسد بها ثقب انفيف وتسمى الكورة .
القنطرة	هي ممر الماء من الماجن إلى المساحة المراد سقيها وتسمى ابادو أيضا.
الردة	التراب التي تسد به فتحات ابادو إلى المناطق المزروعة
قمون	قطعة ارض محاذية لساقية شخص أو مالك أجنبي تعبر بستانا وتستغل تسربات الماء لسقي المحاصيل الخفيفة (أي عبارة عن قمون صغير يضاف على حافة السواقي.
القرضة	تشبه القمون إلا أنها اكبر منه حجما .
ظهر الفقارة	هي مساحة معينة ومحددة 1 كلم مربع تقريبا.تفصل بين الفقارة والمساحة المزروعة وتسمى بحرم الفقارة ويمنع استغلالها للزراعة أو البناء .
الفأس	ادات الحفر غالبا وتسمى اجلجيم تستعمل في المناطق الصلبة .
القادوم	تستعمل للحفر في المناطق الضيقة
المسحة	تستعمل في الأماكن اللينة

القفة	تصنع من سعف النخيل ، وتستعمل لتنظيف الفقارة (إخراج التراب)
الحبل	يصنع من ليف النخيل ، لنقل القفة من داخل البئر إلى خارجها
الجرارة	وهي البكرة المعروفة ، وهي ادات تستعمل لتيسير جذب الحبل من داخل البئر إلى خارجها.
الحمارات	هي أعمدة من خشب أو من جريد ، تثبت فيها الجرارة وتكون على شكل مثلث .
الشارية	هي قفة صغيرة تستعمل في الاماكن الضيقة في البئر لنقل التراب .
الكانكي	وهو الفانوس ، يستعمل للاضاءة داخل الفقارة
كيال الماء :	شخص من أعيان القصر أي هو رجل خبير بأسرار الماء يجيد الحساب و الخطوط المختلفة من الماء بكلف بعمليات توزيع و تقسيم الماء بمساعدة أرباب الفقارة ، و توكل له هذه المهمة فيقوم بقياس ماء الفقارة عند كل بيع أو شراء أو اقتراض للمياه و وجوده ضروري عند إجراء أية عملية تتعلق بالفقارة و له عائد من هذه الو ضيفة بإقليم تيديكلت مثلا قصعتين من الثمر و قليل من القمح و الذرة عند كل موسم فلاحي .
الشاهد	يراقب عملية الكيل ، وتوكل له مهمة كتابة الزمام ، فهو رجل ثقة يكون امام او غيره .
الوقاف	هو المسؤول الاول عن الافراد العاملين في الفقارة والعتاد المستخدم فيها
الكرار	يراقب عملية الحفر ، ويساعدهم على تجميع التراب المستخرج اثناء الحفر .
النوبة	هي نظام التقسيم المائي ، الذي تختص به فقارة هنو بتمنطيط ، وتتميز به عن غيرها من الفقاقير ، اذ ان عملية السقي تتم عن طريق المناوبة ، وفي اوقات محددة وهي بين الظهر والعصر وبين العصر والمغرب وبين المغرب والعشاء .

الحمد لله وحده وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم
زمان مقتل أحمد بن يبيخ الكيبي لما كمل أوائل أو أواسط جمادى
الثانية أو أواخره [illegible] الأواخر يليه عام تسعين ومائتين وألف
حين تمت هزيمة أهل الأكعة وهم [illegible] أحمد بن سيدي
أحمد الحاج الحسن ومحمد البركة بن ابعقل ومولاي عمر
الرحيم بن مولاي الطيب ومولاي الشريف وعلي بن سيدي محمد
وسيدي محمد عبد الله بن سيدي المعوض وأبا حي وأخوه
نسبا هو و[illegible] الجميع العلوي [illegible] للغاية [illegible] أربعة
عشر من أهل أغلاسا [illegible] الوشاتين [illegible]
مولاي محمد [illegible] وشرب [illegible] مولاي الشريف
وسيدي أحمد [illegible] ثمان وثلاثون [illegible]
[illegible] أبا اسعيد [illegible] مائة وسبعة وستون [illegible]
[illegible] مائة وخمسة وستون [illegible] منها [illegible]
أبا اسعيد [illegible] مائة وثلاثة عشر [illegible] البارح
[illegible] المذكور [illegible] سيدي محمد [illegible]
وأبا اسعيد والحاج الحسن ومحمد البركة [illegible]
[illegible] العلاكمة [illegible]

ثلاث مواجل حق لصة للعمارة عند ابن حمو المذكور وفي
ســــاقية للابل فيهما ما يشرب واثنان وخمسون
ماجلا واحد وعشرون فيها كلها وثلث وزاد فيها ابن فرح بن
عبد الكريم ستة مواجل وثلاثة في اريكة وربع منها د
ماجلان ونصف في الساقية العوفانية ماجلان في عقد
الحاج محمد بن الحاج احمد والنصف في عقد ابن كمال القوري
ابن حمو وماجلان في ساقية ابو عجينة منها خمسة في اريكة
وثلث وجنان واربعين الصلع والبارد في جنان الصديق
بن دح الكلاب عينه علي وعبد الكريم. وماجلين عند مولاي
محمد بن مولاي الطيب منها ربع ماجل في الساقية العوفانية
ونصفها في نحاقيته مولاي عبد الله وربع في جنين اخيه
مولاي عبد الكريم وصبعة في اريكة وربع في عقد ابن حمو
ابن سيدي عبد الله في ساقية اخيه سيدي احمد في قبل معقد
بنت محمد البركة وثلث في جنان ابن حمو وزاد فيها الحاج
محمد بن الحاج نحمص اربع مواجل منها ماجلان في عقد
اصبار لحبن ابو فرح في ساقية ابو عجينة في قبل معا وحفنة
جنان بن ح والثالثة في عقد مولاي العربي بن سيدي العايش

فيها

الحاج عبد الرحمن بن الشيخ ماجلا في ابن عجيبة من
عند محمد البركة من ابن علي وزاد فيها مولاي عبد الكريم بن
مولاي الكبير ماجلا غير ربع في ابن عجيبة وزاد فيها
مولاي محمد بن مولاي أحمد ماجلا في سانية تومانت
من مال أخيه مولاي عبد القادر على وجه الكراء على من ابن
عمه مولاي عبد الرحمن المذكور وتنقص منها مولاي الشريف
ابن سيدي محمد ثلث ماجل لسانية مولاي عبد الله الذي
عند ابن [illegible] صالح بن ابراهيم وفي الطيبي من ماية وزاد
فيها الحاج الحسن ماجلا وثمانية في اربعة غير ثلث
في كل العمر في الكراء وزاد فيها السيد احمد بن عبد القادر
ماجلا واربعة في اربعة غير ثلاثة في اربعة ونصف من
الغير وزاد فيها ابن حسن سدس ماجل في كل العمر
في الكراء وتنقص مولاي عبد الكريم بن مولاي الطيب
ماجلا جميع ساقية الابل فيها ماجل وخمسة
وسبعون ماجلا ونصف واربعة عشر في الكل وعشرون
في قبالة [illegible] الغير ساقية
مولاي عبد الله فيها اربعة وثلاثون ماجلا وسدس

الشريف بن سيدي محمد على وجه الكراء. والنصف الباقي
ابقاه في الساقية المذكورة لمولاي الشريف بن سيدي

الفهـــارس

فهرس الاشكال

فهرس الصور

الصورة رقم　　　　الموضوع　　　　رقم الصفحة.

البيبليوغرافيـا

المصــادر

1 المصادر:

- القرآن الكريم
- ابن خلدون ، العبر و ديوان المبتدأ و الخبر ، مج 7 بيروت 1967
- ابن بطوطة، رحلة ابن بطوطة و تحفة النظار في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار المكتبة التجارية بمصر 1287ه..
- الحسن بن محمد (الوزان) ، وصف إفريقيا ، ترجمة حميده عبد الرحمان ، الرياض بدون تاريخ طبع .
- ابن مريم (التلمساني) ، البستان في ذكر الأولياء والعلماء يتلمسان ، تحقيق عبد الرحمان طالب ، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1986.
- ابوسالم محمد (العياشي) ، رحلة العياشي طبعة فأس الحجرية بدون تاريخ.

- ابن منظور، لسان العرب ، مج 5 ، بيروت 1956.
- السعدي (عبد الرحمان بن عبد الله بن عامر) ، تاريخ السودان ، طبع بمطبعة بردين لمدينة انجي سنة 1898 ، طبع من غير تغيير نصه السيد " هوداس مدرس اللغة العربية" .
- القشتالي (أبو فارس عبد العزيز)، مناهل الصفا في مآثر موالينا الشرفاء ، تحقيق عبد الكريم ، مطبوعات وزارة الأوقاف الإسلامية و الثقافية ، الدار البيضاء .
- الشيخ سيدي احمد البكاي ، رسالة من الشيخ سيدي احمد البكايللشيخ سيدي مختار الصغيرمركز احمد بابا تمبكتو رقم 373

2 - المخطوطات:

- البلبالي (الشيخ أبو عبد الله سيدي الحاج محمد بن عبد الرحمن مقتطفات خاصة بالفقارة تهتم بملكية الماء بمنطقة توات.
- الزمام : يدرس مسائل تتعلق بالتوزيع و التقسيم و النزاعات المتعلقة بالمياه .
- المغيلي (محمد بن عبد الكريم)، مخطوط أسئلة الأسقيا و أجوبة المغيلي ، تقديم و تحقيق عبد القادر زبادية الجزائر 1974 .
- بابا حيدة (محمد بالطيب بن الحاج عبد الرحيم)، مخطوط القول البسيط في أخبار تمنطيط .
- البلبالي (ابوعبد الله سيدي الحاج محمد بن عبد الرحمان)، غنية المختصر.
- الافراني (بن الحاج بن محمد)، نزهة الحادي باخبار ملوك القرن الحادي ، مخطوط موجود بمكتبة البرواقية .
- البداوي (محمد ابن عامر)، مخطوط موجود في خزانة بودة.
- الشيخ الباي الكنتي ، النوازل ، زاوية كنتة.

3 – **المراجع**

- فرج (محمود فرج) ، إقليم توات خلال القرنين الثامن عشر و التاسع عشر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1977.

- عبد القادر(زبادية) ، مملكة سنغاي في عهد الأسقيين، الجزائر 1493 هـ .
- عبد القادر(زبادية)،سيرة احمد البكاي من خلال الوثائق الشفوية والمكتوبة، المجلة التاريخية المغربية عدد 3، جانفي 1975.
- عبد القادر (حليمي)، جغرافية الجزائر، ط 2 ،الجزائر 1968.
- محمد (حوتية) ، قبيلة كونتة بين إقليمي تواة و الأزواد ، رسالة ماجيستير في تاريخ الحديث و المعاصر الجزائر 1993 .
- محمد (علي زرقة) ، الأفلاج (القنوات) أنظمة الري و مياهها الخفية أعقد و أقدم الأنظمة العربية في تاريخ الحضارة الطبعة الأولى سورية دمشق 1999 .
- فقارات تواة و قورارة ،الشركة الفرنسية للدراسات الهندسية 1961 .
- عبد المجيد (مزيان) ، النظرة الاقتصادية عند ابن خلدون ، الجزائر - الحاج محمد(بختاري) ، نشأة فقارات توات ، محاضرة ضمن مجلة القبس ، الصادرة عن المديرية الفرعية للتكوين بولاية ادرار عدد 10 افريل 1979.
- احمد (جعفري) ، نظام الفقارة وآلية توزيع الماء في منطقة توات (ولاية ادرار) ، واثره على التحولات الاجتماعية لسكان الاقليم ، مجلة علمية سنوية تعتني بنشر الدراسات والابحاث في التاريخ والاثار والفنون يصدرها مخبر البناء الحضاري للمغرب الاوسط (الجزائر) ، بمعهد الاثار العدد الاول – الجزائر 2007.
- حسن (ادريس) ، المناهج التقليدية لجلب المياهالجوفية في الصحراء الجزائرية ملتقى ادرار 1977.
- المغيلي (عبد الكريم) ، المهرجان الثقافي الاول للتعريف بتاريخ ادرار ، نبذة عن حياته ومآثره ادرار 1985.
- السلاوي (احمد بن خالد ناصر) ، الاستقصاء لاخبار المغرب الاقصى ج 3.

محمد بن محمد ، اهتمام الاوربيين بالسودان الغربي ، مجلة جامعة نوكشط 1998.

- المغيلي (عبد الكريم) ، مصباح الارواح في اطول الفلاح تحقيق رابح بونار .

- نجيب (فرحات ، الدراسة الاثرية التي قام بها مع الفرقة المتكونة من باحثين المان بالمنطقة الشرقية من الصحراء .
- محمد (ميزور) ، الفقارة ماضيا وحاضرا ، مجلة الاحياء العدد الاول ، تصدرها جمعية الابحاث والدراسات التاريخية لولاية ادرار .
- الشركة الوطنية للنشر والتوزيع 1961.
- قرار السيد الوالي رقم 426 بتاريخ 23 جوان 1996 حول حماية الفقارة .
- علي(غنيمي) ، احد المهتمينبالفقارة وتقسيم مناسيب مياهها في منطقة بودة بن دراعو .
- النشرة الجوية ببرج المراقبة بادرار سنوات 1993- 2002.

BIBLIOGRAPHIE

-André Corné, essai sur hydrologie du grand erg occidental et des régions limitrophes, les foggaras travaux de l'institut de recherche Saharienne T8 1952.

-Atallah Dhina, Le royaume Abdalwadide à l'époque d'Abou Hammou Moussa publication universitaire Alger sans date.

- Bardez, l'organisation romaine dans le sud algérien paris 1949

-Bulletin de l'Afrique Française document 1902.

-Bunder, Pnud Washington –actualisation de l'étude des ressources en eau du Sahara septentrional. Rapport final juillet 1983.

-Bunder, Alger- projet de mise en valeur intégré, dans la wilaya d'Oran, étude socio économique Alger 1980.

-Capitaine (LO), les foggaras de Tidikelt T2, travaux de IRS université d'Alger 1953-1954.

- Capitaine (LO), les foggaras de Tidikelt, travaux de IRS 1963 T.10.

-Déporter, la question du Touât au Sahara, algérien, Alger Fontana 1891.

-Victor Déporter, la question du Touât au Sahara Alger 1980

-Delfasse.M, coutume et fêtes matrimoniales chez les musulmans du monde occidental, revue du monde musulman T.11.

-Dubief.J, le climat du Sahara, T2, travaux IRS pub C.N.RS, paris 1963.

-Echalier (J.C), villages désertés et structures agraires anciennes du Touât, Gourara, Sahara algérien paris : A.M.G.S.D.

-Flyé sainte marie, le commerce et l'agriculture au Touât Oran 1905.

-E.F.Grautier, Sahara algérien, paris 1908.

-Iwao kabori, les systèmes d'irrigation dans le Sahara central Tidikelt.Tokyo 1969.

-Iwao kabori, les systèmes d'irrigation dans le Sahara central Tidikelt. Paris 1953.

-Iwao kabori, problème des oasis algériennes C.N.R.S, Alger 1944.

-Iwao kabori, la morphologie de erg occidental travaux de l'IRS 1943.

-Jean Bissons le Gourara étude de géographie Alger 1960.

-Jean Bissons le Gourara, travaux de IRS mémoire n°3 Alger sans date.

-Jean Bissons le Gourara étude de géographie humaine Alger 1957.

-Larousse 2eme volume 'librairie Larousse' paris.

-Malte (V.A.B), résumé historique et géographique de l'exploration de Gérard Rohlfs paris 1866.

-Martin (A.G.P), les oasis saharienne (Gourara, Touât Tidikelt) paris chalamel 1908.

-Maire.A et Savelli.A, In Salah et le Tidikelt oriental, étude historique et géographique et médicale T33 n°4 1955.

-Mandrills l'Algérie méridionale et le Touât.

-Martin.AGP : quatre siècle d'histoire, paris 1923.

-Rohlfs .G résumé historique et géographique au Touât et a Ain Salah publié, par les soins du dr.R Auguste Petermann en 1866.

-Suter (Karl) étude sur la population et l'habitat du région du Sahara algérien : le Touât. 'Extrait de revue de géographie alpine 1952'.

-Victor Démontés l'Algérie économique T1 Alger 1922.

-Vallée .J, oasis à foggara, Tamantite, paris 1973.

-Vallée .J, oasis du Sahara algérien, paris 1973.

-Volnot.L, le Tidikelt : étude sur géographie, l'histoire et les mœurs du pays, bulletin de la société géographique de la provinces d'Oran T29, 1909.

فهرس الموضوعات